

Gesammelte Schriften

von

H. C. Versted.

Erster Band.

Der Geist in der Natur I.

Leipzig.

Verlag von Carl O. Fock.

1850

AD BIRL.
UNIVERS.
MONAC.



M. de la





Der
Geist in der Natur

Hans Christian Orsted.

Deutsch von
A. L. Hannegiesser.

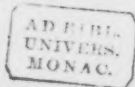
Mit einer biographischen Skizze von P. L. Möller
und mit dem Portrait des Verfassers.

Dritte unveränderte Auflage.

Leipzig.

Verlag von Carl D. Gerh.

1850.





Vorwort des Uebersetzers.

Indem ich vorliegende Uebersetzung des neuesten Werkes des berühmten Verfassers der deutschen Lesewelt übergebe, kann ich vor Allem nicht umhin, dem jetzt in Berlin anwesenden dänischen Gelehrten, Herrn P. L. Møller, dem Verfasser der beigefügten biographischen Skizze, für die mir bei meiner Arbeit thätig bewiesene Theilnahme öffentlich meinen aufrichtigen Dank abzustatten.

Es kam bei der Uebersetzung dieses Werkes nicht bloß auf das Verständniß, sondern auch darauf an, theils die einzelnen Hauptbegriffe entsprechend und deutlich wiederzugeben, theils jeden der sechs in verschiedenen Zeiten und in verschiedener Darstellung abgefaßten Abschnitte, namentlich der Rede und der beiden Gespräche, welche letzteren durch Einleitung wie durch Eigenthümlichkeit der Ueherredenden an die platonischen erinnern, seine besondere Farbe zu lassen, theils endlich die, zumal in den Abhandlungen, sich etwas heaueu ergehende Schreibart, die im Dänischen allerdings nicht ohne Reiz ist, dem Geiste der deutschen Sprache anzupassen. Einzelnen trefflichen Versuchen, die der Verfasser zur Vermeidung von Fremdwörtern gemacht hat, bin ich gefolgt. So hat Derselb z. B. individuel durch ein neues

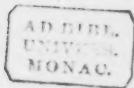
dänisches Wort einzsig gegeben, welches ich denn, um hier nicht mißzuverstehen, durch einheitlich, so wie das dänische Wort Enwerden nach der Aehnlichkeit von Umgegend durch Umwelt übersehte; außerdem habe ich auch einige minder übliche Wörter z. B. Wissenschaftler (Pfleger der Wissenschaft) gebraucht und der Deutlichkeit wegen die verstandesgemäße Wortfügung der Handschrift oft vorgezogen, z. B. das Zeitwort manchmal nicht an das Ende der Satzreihe verwickeln.

Dr. M. L. Mannegießer.

Hans Christian Dersted.

Eine biographische Skizze von B. V. Möller.





Hans Christian Versted.

Es läßt sich nicht leugnen, daß in jetziger und überhaupt neuerer Zeit, große Männer, wenigstens solche, die eines allgemeinen, unbestrittenen Rufes sich erfreuen, bedeutend seltener sind, als z. B. gegen Ende des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts. Ist denn die Menschheit wirklich schwächer an Productivkraft geworden? Dies läßt sich doch wohl nur als Hypothese behaupten. Gewiß ist es aber, und es liegt wenigstens hierin ein erklärender Grund, daß, nachdem der Stoff des allgemein notwendigen Wissens in so ungeheurem Verhältniß gewachsen, und durch verbesserten Unterricht die Bildung, welche früher der Einzelne sich selbst aneignen mußte, in so weiten Kreisen wenn auch mehr mechanisch — fast Aller Eigenthum, und war ungleich so allseitig geworden ist, es schon dadurch selbst der anachoretischen Genialität immer schwerer wird, sich in seine Richtung so ausschließlich zu vertiefen, daß sie wirklich Aufserordentliches leisten kann. Das Wissen, und das zu dessen Fortbildung erforderliche Genie, ist so zu sagen zur „Association“ auf Actien geworden, werau nicht mehr der Einzelne, sondern ganze Nationen mit Capital und Arbeitskraft theilhaftig sind. Es ist deshalb vielleicht nicht ganz gerecht, und wenigstens etwas anachro-

nützlich, wenn man, wie es so oft geschieht, die Neuzeit, wegen ihres Mangels an großen Männern, schonungslos und gar höhnend herabzusetzen sich beruft.

Auch im Norden, namentlich in Dänemark, brachte das letzte Viertel des vorigen Jahrhunderts eine Reihe hochbegabter Männer hervor, die, fast alle durch glückliche Umstände begünstigt, in ihren verschiedenen Sphären von allen Nachgekehrten noch unerreicht dastehen. Es gehören hieher, außer mehreren Andern, namentlich Lebensschläger, Thorwaldsen, der Schwede Verelius, der Bernegger Steffens, der früh gestorbene Wast, das größte Sprachgenie neuerer Zeit, der Philosoph Sibbern und die Gebrüder Orsted. Der Jüngere ist der größte und schlaueste Rechtsgelehrte des Nordens, der in seiner Blüthezeit auch in Deutschland einen bedeutenden Namen hatte, gebildet in den Jugendjahren durch ein leidenschaftlich-geistvolles Studium von Kant und Fichte. Der Ältere ist der Philosoph, mit dem wir uns hier näher beschäftigen wollen.

Dieser, Hans Christian Orsted, wurde 1777, wie im folgenden Jahre sein Bruder, in der kleinen Stadt Nustjörving auf der Insel Langeland, wo der Vater Apotheker war, geboren. Die Umstände der Eltern waren dürftig, und es konnte deshalb, selbst wenn es dem kleinen Orte nicht fast gänzlich an Bildungsanstalten gefehlt hätte, für den Unterricht der Kinder nur mangelhaft gesorgt werden. Doch lernten sie von einem geborenen Deutschen in der Nachbarschaft frühzeitig Deutsch verstehen und sprechen. Der ältere Bruder lehrte sich aus einem alten Schulbuch selbst das Rechnen, und theilte so gleich dem Bruder dieses neuverworbene Wissen mit. So verlebten die beiden wißbegierigen Knaben, durch gegenseitigen Unterricht und Mittheilung sich bildend, mehrere Jahre im elterlichen Hause. Später lernten sie von Privatlehrern auch etwas Latein. Hans Christian wurde aber im zwölften Jahre vom Vater zur Mithilfe in die Apotheke gezogen, wo er bald an den chemischen

Arbeiten große Freude fand. Doch verlangte er nebenbei öfters die belletristischen und geschichtlichen Bücher, die ihm in dem vereinsamen Orte in die Hände fielen.

Die Brüder bemerkten jedoch bald, daß sie, durch ihr ausständiges Naturel und den steten Austausch des erbeuteten Wissens unterstützt, mit ein wenig Nachhilfe wohl das Abiturientenexamen machen könnten, um an der kopenhagener Universität den Drang ihrer nach Bildung und Wissen unersättlich lebenden Seelen vollends zu befriedigen. Es gelang. Im Jahre 1791 kamen sie nach Kopenhagen, wo sie anfangs freilich sehr kärglich leben mußten, aber sie fühlten ja kein anderes Bedürfniß, als sich fleißig in den Studien zu vertiefen, und machten mit glücklichem Erfolge die zwei ersten Examina. Sie bekamen Unterstützung aus Staatsmitteln, und erwarben sich das Geld durch Stundenunterricht. Jetzt trennten sich aber ihre geistigen Wege. Einem frühzeitig sich bekundenden Drange folgend, und die sie umgebende Welt fast vergessend, verlebte sich der jüngere Bruder in die Philosophie und die Rechtswissenschaften, der ältere in die Astronomie, die Physik und die Medicin. Doch blieben sie noch immer beisammen wohnen, theilten sich auch immer die Resultate ihrer verschiedenen Studien mit, suchten aber außer dem Hause sehr wenig Umgang. Selten hatte die Universität zwei Studenten gesehen, die alle Vorurtheile eines jugendlich bewegten Lebens fast nicht kennend oder geringschätzend, nur dem reinen Wissenschaftlichen sich mit selbstem Gedhunaer ergaben und daran ihre Freude hatten. Unter den anderen Studenten mochten sie wohl durch ihr stiller, etwas unbeholfenes Wesen Auffehen erregen, und nicht immer dem Jugendwitz entgehen, aber der stets steigende Ruf ihrer ungewöhnlichen Tüchtigkeit floß zugleich klauende Achtung ein. Der fast einzige Umgangsfreund der Brüder war der ein paar Jahre jüngere, mit ihnen den entschiedensten Contrast bildende, in jugendlich gemattem Uebermuth leicht aufgeregte, immer Funken zerübende Schienenschläger, dessen Schwester später der jüngere Cæsar heirathete. Diese Freundschaft des jugendlichen Kleeblatts

hat sich selbst in ungeschwächter Innigkeit und Frische bis auf die letzte Zeit erhalten, wo die beiden Brüder den berühmten Dichter, an dessen glänzender Entwicklung sie von früher Jugend den nächsten und thätigsten Theil genommen, zur letzten Ruhe hatte begleitet.

Es war aber das Jugendleben jener drei Jünglinge ein so lebendes, an geistiger Reife, gegenseitigem Wettstreiten und gemeinsamen gemalten Streben so reiches, wie es in der Geschichte nur höchst selten vorkommt. Bekanntlich, und dies war als ein entscheidendes Glück zu betrachten, fiel ihre Jugend eben in die erste geistige Währungsperiode, welche die neuere Zeit aufzuweisen hat; von Frankreich aus begann in der Politik, von Deutschland aus in der Philosophie und Poesie eine neue Ära; überall herrschte das rege geistige Leben, Steffens hat, nach seiner Rückkehr aus Deutschland, in Dänemark mit einer Reihe geistreicher Vorlesungen, als Verkünder der neuen philosophischen und poetischen Evangelien auf, und in der allgemeinen europäischen Aufregung reisten jene drei dänischen Geister schnell und mächtig heran. Hans Christian Orsted, ex officio Mediciner, aus Neigung Naturforscher, schloß sich auch der allgemeinen, besonders hier im Norden, neuen ästhetischen Richtung an, und erwarb sich schon 1797 den Preis der Universität (eine goldene Medaille) durch eine Beantwortung der ästhetischen Preisfrage: „über die Grenzen der poetischen und der prosaischen Sprache“¹⁾, machte gleichzeitig das pharmaceutische Examen, gewann im folgenden Jahre auch durch eine medicinische Preisabhandlung die Prämie, und legte in seiner Doctor-dissertation (1799), über „die Architectur der Naturmetaphysik“, das er mit großer Klarheit und geistiger Reproductionskraft nicht nur einen reinen Inhalt seiner Wissenschaft, Physik und Chemie,

¹⁾ Auch war es ihm, die auf die höchste Zeit, immer ein Vorrath an interessanten poetischen Gedanken, was sein Gemuth bewegte, in seine Berichte zu fassen und auszusprechen.

durchfortsetzt, sondern auch das Ganze in eine universelle, naturphilosophische Anschauung aufgenommen hatte, die sich nicht unabhängig gewissen geltenden Systemen angeschlossen. In der Naturmetaphysik hatte er sich in wesentlichen Punkten von Kant emanzipirt, und in einer Kritik von „Gadolins Einleitung zur Chemie“ stellte er eine neue, später allgemein angenommene Theorie von den Alkalien auf. Jetzt übernahm er (1800) die Verwaltung einer Anstalt, und hielt Vorlesungen über Chemie und Naturmetaphysik.

In demselben Jahre erfand der Italiener Volta die „galvanische Säule,“ und stellte sie als einen Weilenzeiger im Wendepunkte zweier Jahrhunderte auf. Der Galvanismus trat jetzt als eine der gewaltigsten Naturkräfte hervor, die überall die Jünger der Wissenschaft zu neuen Versuchen einlud. Auch Celsus war hierin sehr thätig, und seine ersten Versuche führten ihn sogar zu neuen Entdeckungen rücksichtlich der großen Wirkksamkeit der Säuren beim Hervorbringen galvanischer Electricität, sowie des Verhältnisses der durch die Leiter der Säule an beiden Polen entwickelten, entgegengesetzten Wirkungen, indem er zeigte, daß diese, Säuren so wie Alkalien, in der Proportion hervorgebracht werden, worin sie sich wechselseitig sättigen.

Moller's Beacachtung und Zehnsucht, in die neue Welt des Wissens tiefer einzudringen, trat er 1801 seine erste Reise ins Ausland an, und nie ward wohl eine Zeit anregender und befruchtender für einen strebenden Geist. Brown hatte die Medizin in ein Asylager verwandelt, und der ungarische Chemiker Winterni hatte ein neues System in seinem geistvollen Werke „propositiones“ aufgestellt, auf welches das deutsche Publikum, von dem es anfangs wenig beachtet wurde, durch eine Kritik auf merksam zu machen, dem jungen Mann vorbehalten war. Mit den meisten wissenschaftlichen Celebritäten in Deutschland trat Celsus damals persönlich in freundschaftliche Beziehung, und fand überall die günstigste Aufnahme, indem zugleich seine ungewöhnliche Gelehrsamkeit und sein reger Geist strappirten und

sein jauchzend frisches, fast kindliches Aeußere und Benehmen ihm Aler Heren gewonnen. Unter den vielen ausgezeichneten Männern, mit welchen er in Deutschland verkehrte, sind besonders zu nennen: Zschilling, die Gebrüder Schlegel, Richter, Schleiermacher, Dieß, J. Werner, Jr. Baader, Erman, Kiehnmeier, Humford und die Mineralogen Hausmann und Weiss. Der Allen schloß er sich jedoch dem berühmten Physiker Ritter an, der sich zu jener Zeit eben auf der Höhe seines Ruhmes befand. Derselb bekam später Gelegenheit, ihm einen besondern Dienst zu erweisen. Als er sich 1802–1805 in Paris aufhielt, wo er die französische Sprache und Literatur eifrig studirte und sich aneignete, hatte Ritter die Entdeckung seiner „Kadungssäule“ gemacht, und schickte Derselb die in seiner eigenthümlich dunklen Sprache darüber verfaßte Abhandlung mit dem Auftrage, sie ins Französische zu übersetzen, um bei dem jährlichen Preise des französischen Instituts zu concurreniren, was dieser auch that, und war so gut, daß Ritter nachher erklärte: „die Uebersetzung besser als seine eigene Schrift zu verstehen.“ So vollständig hatte sich Derselb's schmeissamer Geist vorher mit dem Gedankengang und der Methode des deutschen Physikers vertraut gemacht. Die Entdeckung wurde zwar damals von dem Institut nicht nach Verdienst beahdet, fand aber später gerechtere Anerkennung.

Ueber Brüssel, Leiden, Harlem und Amsterdam lehrte Derselb von Paris (1805) in die Heimath zurück. Man betrachtete ihn hier noch immer nicht als Naturphilosophen, weniger als Physiker, und so konnte er nicht die, obgleich erledigte, Professur der Physik erlangen; doch bekam er aus öffentlichen Mitteln auf drei Jahre ein Gehalt von 500 Rantbalern, und zum Experimentiren dertelbe Summe. Der Universität war damals durch Feuersbrunst ihr physikalisches Cabinet verloren gegangen, doch bekam er ausdrunderweise eine Privatsammlung von Instrumenten, mit welchen er vor einem zahlreichen und gebildeten Publikum Vorlesungen über Elektricität, Galvanismus und Magnetismus, über Wärme, Licht und Verbrennung hielt, und war nach der von ihm so genannten

dynamischen Theorie, welche alle chemischen Wirkungen aus dem selben Grundkräfte herleitet. Gleichzeitig gab er mehrere Abhandlungen deutsch und dänisch heraus, von denen die bedeutendsten waren: „Die Reihe der Säuren und Basen“ (in *Wöhler's Journal*), und vor allen seine „Betrachtungen über die Geschichte der Chemie,“ welche letztere mit seinem wissenschaftlichen Leben im innigsten Zusammenhang stehen, und sowohl bezeichnend für seinen eigenen Entwickelungsengang, wie für die Natur seiner Geistesrichtung im Allgemeinen sind.

So weit auch der Ursprung der Chemie in die Zeit zurückgeht, so jung ist sie dennoch als Wissenschaft. Der bekannte Stahl († 1744) trat mit dem ersten chemischen System hervor, dem phlogistischen, das auf die falsche Hypothese von einem in allen Körpern supponirten „Brennstoff“ basirt war. Dieses System hielt sich gegen ein halbes Jahrhundert, bis man die verschiedenen Zustände zu unterscheiden gelernt, und es, durch Lavoisier's große Entdeckung über die atmosphärische Luft, von dem antiphlogistischen verdrängt wurde. Von beiden Systemen hatte sich Vortel, der Reihe nach als Kind und Jungling, angezogen gefühlt; er war aber noch nicht 24 Jahre alt, als er durch Wöhler's Werk, die Volta'sche Entdeckung und Ritter's Fortbildung derselben, sich veranlaßt sah, beide aufzugeben um sich dem elektro-chemischen anzuschließen. Doch mit dem ihm eigenen Willigkeitsgefühl suchte er noch in einer besonderen Vorlesung das Wahre in allen diesen Systemen nachzuweisen und zu einer gerechten Anerkennung der Verdienste jener ausgezeichneten Männer hinzuwirken, welche sich gegenseitig am eifrigsten bekämpft hatten, indem er zeigte, daß jede Theorie denkender Männer von der objectiven Vernunft Etwas enthält, während die volle Wahrheit, den Gesetzen für die Entwickelung des Geistes auf Erden gemäß, keinem besonderen Zeitalter vorbehalten ist.

Vortel's geistvolle und anregende Vorlesungen, besonders aber die Bekanntmachung seiner neuen Versuche über die „Alana-

Gaaren^{*)}, badeten ihn endlich 1806 den Weg zur Professur der Physik an der Universität Kopenhagen. Jetzt steigerte sich seine Thätigkeit in zahlreichen öffentlichen und privaten Vorlesungen; es gelang ihm, seine Instrumentensammlung bedeutend zu vergrößern, und er war unermüdet im Experimentiren. Er wurde Lehrer an der Landkadettenakademie, hielt Vorlesungen für die *Adjuuts des Generallieutes*, und gab 1809 sein „Lehrbuch der mechanischen Physik“ (1811 bedeutend erweitert und umgearbeitet) heraus. Das Erscheinen des chemischen Abschnittes wurde theils durch seine Reisen, theils durch die alljährlichen Fortschritte der Wissenschaft verzögert. Während dieser eifrigen, ja begeisterten Thätigkeit für seine in steter Entwicklung begriffene Wissenschaft, erliefte er sich als Privatmann in einem geistvollen und anregenden Umgangskreise, wenn die besten seiner Zeit gehörten, unter ihnen sein Bruder, Steffens, Seidenköppler und dessen fräterer Gegner, der wihlige Dichter und Künstler, Baggeren, durch welche er auch mit den philosophischen und ästhetischen Meinungen der Zeit in lebhaftem Verkehr erhalten wurde. Auch Lichte, der, um Ruhe zu genießen, 1807 einige Zeit in Kopenhagen verlebte, gehörte zu diesem Kreise.

Eine neue Reise nach Deutschland und Frankreich unternahm Tørnøe 1812–15. In Berlin hielt er sich längere Zeit auf, und gab hier, von Niebuhr dazu angetrieben, seine „Ansichten der chemischen Naturgeschichte“ heraus, die er in Paris^{**)} in's Französische übertrug. Man ersieht aus dem französischen Titel, wie schon damals seine Gedanken sich nach einer Richtung hin wandten, in der es ihm durch eine große Entdeckung bald gelingen sollte (unter deren schon jetzt als weltumgestaltende sich erweisende Resultate, es hier genügen mag, auf den elektro-magnetischen

*) *Primær-philosophisk* dargestellt in einem Dialog „über den Reichthum der Sinne bereicherte Vergnügen.“

**) *Recherches sur l'identité des forces électriques et chimiques.*

Telegraphen hinzuweisen, welcher ohne Derscheid wahrscheinlich (jetzt noch nicht existirte), seinen Namen weltberühmt zu machen.

Nach seiner Rückkehr im J. 1814 heirathete er: aus seiner Ehe gingen drei Söhne und vier Töchter hervor. Seine rege Theilnahme an allem geistigen Leben verwickelte ihn in einen heftigen literarischen Streit mit Grundtvig, indem er mit dem Catharinus seiner Uebersetzung die naturgehegliche Vernunft und die unbefangene Urtheilskraft gegen die ultramontane Paradoxie jenes Schriftstellers vertheidigte, der die Geisle hatte, in einer übrigen geistvollen „Weltchronik“, die Bibel, und zwar in ihrer buchstäblichsten Deutung, als ausschließlichen Maßstab zum Urtheilen über geschichtliche Männer und Begebenheiten zu verwenden. In einem Universitätsprogramm, auch v. J. 1814, über „die chemische Kunstsprache der gothisch-germanischen Sprachen“, gab Derscheid eine Reihe sinnreicher Andeutungen zu einer nationalen, von der bisherigen griechisch-französischen emancipirten, wissenschaftlichen Terminologie, welche schon um großen Theil populär geworden ist, heraus, und in einer Rede stellte er, vielleicht mit Aufspielung auf den Eiderkorthoderen Grundtvig, die Ausübung der Wissenschaft als einen Religionscultus dar. Uebrigens hielten Vorlesungen, deren er mehrere Winter alltäglich fünf Stunden hielt (darunter deutsche für das corps diplomatique), seine meiste Zeit aus. Er führte eine monatliche Vorlesung ein, die er bis auf diesen Augenblick fortsetzte, worin er allmählig alle in der experimentalen Naturwissenschaft an den Tag kommenden Entdeckungen mittheilt und erklärt; auch erfand er um diese Zeit ein galvanisches „Kupferkastenapparat“, sammt einer neuen Methode, Minen zu sprengen. 1818 und 1819 untersuchte er im Auftrage des Königs, begleitet von dem später als ausgezeichneter Geoquest bekannt gewordenen Holstmeier, Jorchhammer, die bisher vernachlässigte, mineralogisch interessante, und zwar an Eisenstein und Steinkohlen reichhaltige Insel Bornholm.

Endlich kam das Jahr 1820, von welchem Derscheid's großer Ruhm datirt, von ihm selbst „das glücklichste seines Lebens“

genannt. Es gelang ihm, durch einen jener Glückswünſche, die wie damals ein deutſcher Gelehrter ſich äußerte, „kaum alle tauſend Jahre in das Loos eines Zierbildchen fallen,“ ſeinen Namen in den ſeines Vaterlandes in der ganzen wiſſenſchaftlichen Welt wiederhallen zu machen. Er entdeckte den „Electro-Magnetismus“ oder das Geſetz der Wechselwirkung zwiſchen elektrificirten Körpern und dem Magnet. Die eigentliche Entdeckung dieſes bisher ganz unbekannten Naturgeſetzes, die den wenigen ſeitdem verlaufenen Jahren ſchon außerordentliche Vorſchritte herbeischaſtet hat, entwickelte ſich zwar während einer Vorleſung, eines *privatdissertationis*, das er im Winter 1819 — für einige Prorectores hielt; die erſte Idee aber, deren Verwirklichung ſetzt endlich zur Thatſache wurde, trug er ſchon lang in ſich herum, und ſchon 1813 hatte er in dem oben genannten Werke, „Anſichten der chemiſchen Naturgeſetze“, die Abnung einer nahestehenden Verbindung der elektriſchen, galvaniſchen und magnetiſchen Stromen geäußert. Ich, meinte er, der Galvanismus ſei nur eine verbergene Form der Elektriſität, ſo kann der Magnetismus auch nur Elektriſität in einer noch verbergenderen Form ſein; und ſeine Verſuchungen gingen ſetzt dahin, zu forſchen, ob nicht die Elektriſität, in galvaniſcher Form, eine magnetiſche Wirkung auf den Magnet üben möchte. Seine ſpäter angeſtellten Experimente bewieſen die Wahrheit ſeiner Vermuthung von dem Einfluß der Volta'schen Ströme auf eine magnetiſche Nadel. Er meinte mit Grund, daß, gleich wie ein von einem ſtarken elektriſchen Strom durchdrangener Körper nach allen Seiten Licht und Wärme ausſtrahlt, ſo dürfte es ſich auch in der darin ſupponirten magnetiſchen Wirkung verhalten. Die Verſuchungen, daß der Nadel in Magnetenadeln, die er nicht anreißen, Pole veränderte, ſchienen es zu beſtätigen. Doch war noch immer die wahre Richtung der Wirkung unbeſtimmt: es gelang ihm aber dieſe ſetzt vollſtändig feſtzuſtellen. In der Vorleſung, wo ihm die Entſcheidung ſeiner lang gehegten Abnung, wie die Erfüllung einer Hoffnung eines Adepten, oder die Ermittelung in der Dichte

setzte, sich mit unabwiesbarer Willkür herannahte, und er, augenblicklich den Vortrag unterbrechend, die Zuhörer gleich zur ersten Prüfung ein, und schon der erste Versuch zeigte sich alsbald, wenn auch die Wirkung zu schwach war, um gleich das Gesetz zur vollen Geltung zu bringen. Man sah jedoch das Glas von dem elektrischen Strom, wie von jeder magnetischen Wirkung durchdrungen wurde.

Zeit zwei Jahrhunderten hatte man abwechselnd die Meinung angenommen und verworfen, daß Elektrizität und Magnetismus durch dieselben Kräfte hervorgebracht werden; doch alle Anstrengungen, um den Beweis für die Uebereinstimmung zu finden, waren vergeblich gewesen. Dersched brachte es jetzt durch seine nach einigen Monaten mit einer sehr großen galvanischen Kette von Kupferplatten, Zinkplatten und verdünnter Säure wieder unternommenen Versuche zur vollständigen Evidenz, daß um den elektrischen Leiter immer ein magnetischer Kreislauf sich befindet, und daß der elektrische Strom immer nach einem gewissen Gesetz auf die Richtung der Magnetenadel ganz bestimmte und gleichartige Einwirkungen ausübt, wenn er nicht eben durch die Nadel, sondern neben derselben geht. Der Elektro-Magnetismus war hiemit, nicht als eine Besonderheit, sondern als allgemeine Naturkraft, die in allen Körpern sich zu offenbaren vermag, in die Natur eingeführt. Ein gedrängter lateinischer Bericht, über die Entdeckung und die vorhergehenden Versuche, wurde gleichzeitig nach allen europäischen Hauptstädten der Wissenschaft geschickt, und der größte und schönste Lohn eines Erfinders wurde Dersched dadurch zu Theil, daß seine Entdeckung bald die Physiker aller Länder beschäftigte, durch eifrige Forschung und wiederholte Versuche erweitert wurde, und in schnell aufeinander folgenden neuen Entdeckungen sich fruchtbar zeigte, so daß sie jetzt die Grundlage einer neuen Hauptabtheilung der physikalischen Lehrbücher bildet. Ruhm und Ehrenbezeugungen strömten jetzt von allen Seiten auf ihn ein, von vielen gelehrten Gesellschaften wurde er zum Mitglied erwählt, die Londoner Gesellschaft

der Wissenschaften schickte ihm die Cowlen'sche Medaille, und das französische Institut als außerordentliche Anerkennung eine ähnliche, den Preis der mathematischen Classe, 5000 Fr. an Werth.

Es muß indessen neben dieser Hauptbegebenheit seines Lebens ausdrücklich daran erinnert werden, daß Dersel's Verdienste um die Experimentalphysik sich keineswegs auf dieses einzige Phänomen beschränken, obwohl dasselbe die übrigen verdunkelt hat. In den folgenden Jahren veranlaßte ihn die Arbeit an einer neuen Ausgabe seiner Physik zu sehr wichtigen, neuen Versuchen über die Zusammendrückung des Wassers, und er erdachte für diese ein neues Instrument, wodurch man zu einer sicheren Methode gelangte, trockbare Flüssigkeiten zusammenzudrücken. Später glückte es ihm durch wiederholte Versuche, die bisher bezweifelte Gültigkeit des sogenannten Mariotti'schen Gesetzes (für Zusammendrückung der Luft) auch für große Drücke sicher nachzuweisen, bis auf den Punkt, wo die Gasarten trockbar flüssig werden. Er bewies das Vorhandensein eines Metalls in der Thonerde, und ersann eine Methode es auszuscheiden, ferner eine neue Methode, aus den Erden Chloräre hervorzubringen, u.

Auf einer mit öffentlicher Unterstützung 1822—25 unternommenen, dritten Reise nach Deutschland, Frankreich und England beschäftigte er sich hauptsächlich mit den neuesten Entdeckungen über das Licht, und brachte eine Menge wichtiger Instrumente mit sich zurück. Nach seiner Heimkehr stiftete er die „Gesellschaft zur Verbreitung der Naturlehre“, welche u. A. durch ihre längere öffentliche Vorlesungen in den wichtigsten Städten des Landes halten läßt. Er hielt 1825—26 einen Course französischer Vorlesungen, reiste 1828 nach Norwegen und nach Berlin, wo er einen Vortrag in der Gesellschaft der Naturforscher hielt, wie 1830 gleichfalls in Hamburg. 1831 besuchte er in Göttingen Gauss, um dessen neue Beobachtungen über den Magnetismus kennen zu lernen, was ihn zur Errichtung eines magnetischen Observatoriums in Kopenhagen antrieb. An den seit 1839 alle drei Jahre in je einem der nordischen Reiche stattfindenden

„Kantianischen“ Naturforscherversammlungen nahm er auch thätigen Antheil, und hielt hier verschiedene Vorträge, z. B. über die „Phetik des Schönen“, einen seiner Lieblingsgedanken, welcher wieder mit einem anderen Lieblingsgedanken in Verbindung steht, den der Leser in dem hier übersetzten Buche näher entwickelt finden wird*), nämlich seine an die Leibniz'sche harmonia praestabilita erinnernde Theorie von einer klar nachweisbaren Uebereinstimmung des gesammten Systems der Naturgesetze mit den Gesetzen der menschlichen Vernunft.

Er wurde, was seine äußere Stellung betrifft, Secretär der königl. Gesellschaft der Wissenschaften, Professor ordinarius, correspondirendes Mitglied der Wissenschaftsakademie des französischen Instituts, Director der polytechnischen Schule in Kopenhagen, welche er selbst durch seinen persönlichen Einfluß bei Friedrich VI. ins Leben gerufen hatte, Ritter der Ehrenlegion (1837), Conferencrath (1840), Ritter des preussischen Ordens pour le mérite dans les sciences et les arts (1842), bekam 1845 aus Erlangen das Ehrendiplom als Doctor med. und 1847 das Großkreuz des Dannebrog.

Seine so ausgedehnte und vielfach getheilte praktische Thätigkeit verhinderte ihn indessen nicht, an der Entwicklung der dänischen Literatur und des später erwachten politischen Lebens, fortwährend anregenden und thätigen Antheil zu nehmen. Die bedeutendsten Zeitschriften enthielten häufig Beiträge von seiner Hand, und 1829 trat er mit Eifer als Mitbegründer und Mitarbeiter einer bis 1858 bestehenden literarischen Monatschrift auf, eines sehr verdienstvollen Unternehmens, wodurch dem damaligen geistlosen Treiben der dänischen Kritik, das wie ein feindlicher Strom den gesunden Sinn für Wissenschaft und Kunst gefährlich bedrohte, endlich eine Grenze gesetzt wurde. In den verschiedenen Kreisen von ästhetischen und wissenschaftlichen Arbeiten, die er

*) A. N. in der Abhandlung „über das Verhältniß zwischen der Naturanschauung des Denkens und der Einbildungskraft“.

bier lieferte, wie in anderswo verstreuten Abhandlungen und Aufsätzen, zeigte sich immer eine mit seltener Fähigkeit vereinte Neigung, die Intelligenz und besonders die Naturwissenschaften zu popularisiren und in den weitesten Kreisen fruchtbar zu machen. So bietet uns sein ganzes langes Leben ein seltenes Bild von unermüdlicher Thätigkeit, von aufrichtigem und vielseitigem Streben. Ein größeres lrisch-didaktisches Gedicht von ihm, „das Lustschiff,“ ins Deutsche übersetzt von dem Prediger der deutschen Gemeinde in Kopenhagen, Johansen, erschien 1856.

Als Universitätslehrer war er immer durch sein anspruchsloses Benehmen, seine leichtverständlichen, fast gemüthlichen und doch immer von unverkennbarer Begeisterung durchathmeten Vorträge, sehr beliebt.  lteren wie jüngeren Studierenden kam er immer wenn Jemand wissenschaftlicher Erläuterung und Hilfe bedurfte, mit großer Freundlichkeit entgegen, und in vielen Fällen ankerte sein wohlwollendes Herz, wo gute Anlagen mit materiellen Hindernissen zu kämpfen hatten, sich noch thätiger. Die ganze jüngere Generation in Dänemark, nicht bloß Naturforscher, sondern Gebildete überhaupt, waren seine Schüler. Und nicht auf die Männer allein erstreckte sich sein Wirken, er war auch der Erste, der anfangs, populär wissenschaftliche Vorträge für Damen zu halten, wobei es ihm wohl zu Statten kam, daß er die poetischen und ästhetischen Interessen, die seine reich bewegte Jugendperiode bezeichneter, nie aufgab. Er hatte hieraus den Vortheil, wodurch er auch nicht selten an Alexander von Humboldt erinnert, daß seine Auffassung immer frisch und lebhaft, seine Darstellung nicht nur belehrend, sondern auch angenehm wurde. In Dänemark mit seiner einzigen Universität, bilden alle Leute von Bildung mehr wie anderswo fast Eine Familie, und von den Tausenden, die in fast einem halben Jahrhundert der Reihe nach seine Vorlesungen besuchten, hat ein Jeder nicht nur Früchte und Anregung von seinen Worten nach allen Gegenden mitgebracht, sondern auch ein liebes Bild seiner freundlichen Persönlichkeit, die erst mit solchem Interesse und so naiver Freude in die Gegenstände

des Vertrags und der geeigneten Experimente aufseht, daß sie nicht selten, bei lebhaftem Aufwallen der Ideen oder der Phantasie, von scheinbarer Unbeholfenheit und Heiterkeit erregenden Distractionen ergriffen wird, die ihr aber so eigenthümlich sind und so durchaus unverfänglich erscheinen, daß die Zuhörer sie nicht einmal vermessen möchten.

Als seit 1834 in der dänischen Politik die liberal-constitutionellen Ideen sich zu regen und die alten Formen zu lockern begannen, schloß sich Dersleb, während sein Bruder, der später Minister wurde, sich zurückzieht, unbefangen der besonnenen Bewegung an, wirkte durch seine Popularität unter den Studenten bei Aufregungen verständnissend und besänftigend ein, wurde 1835 Mitbegründer der „Gesellschaft für Pressfreiheit“, und begrüßte bei der Thronbesteigung des Königs Christian VIII., in einer sehr freisinnigen Rede, diesen Fürsten, dem er wegen gemeinschaftlicher Neigung zu der Naturwissenschaft näher stand, als Kenner und Vertreter der erweiterten freien Ideen des neuen Zeitalters. Dessenungeachtet mußten Dersleb's Stellung und Hauptnächslagen als Mann der Wissenschaft ihn verhindern, an dem sich entwickelnden politischen Leben direct Theil zu nehmen, während er doch immer mit lebhaftem Interesse auch die hier sich bethätigende Natur- und Vernunftkraft betrachtete.

Aus seinen vielen älteren und neueren Abhandlungen hat er kürzlich die hier dem deutschen Publikum vorgelegte Auswahl veranstaltet, die schon von der dänischen Kritik mit einstimmigem Beifall aufgenommen wurde, und die nicht nur durch ihren wissenschaftlichen Werth, sondern auch als treues Abbild der Eigenthümlichkeiten und Hauptrichtungen der Dersleb'schen Denk- und Anschauungsweise, eine anziehende Lectüre darbietet. Indem er die Hauptmomente seiner ganzen Naturbetrachtung angenehm und populär darstellt, führt er hier den Leser wie von selbst zu einer vernünftigen Auffassung der Natur im Großen wie im Kleinen. Als die wichtigsten und interessantesten der hier mit getheilten Abhandlungen dürfen wir vielleicht die über „Aberglaube

und Unglaube der Naturwissenschaft gegenüber“, und „das ganze Dasein ein Vernunftreich“ besonders hervorheben. Weit entfernt irgend einem Materialismus das Wort zu reden, führt er uns durch wahre Erkenntniß der Vernunftgesetze in der Natur, zu einer höheren Wirklichkeit als der der sichtbaren Natur: in dem Gebiete des höchsten Geistes, als dem Ursprung jener Gesetze, die sich für die ganze Schöpfung, für alle Himmelskörper gleich zeigen, und folglich auf ein das Ganze beherrschendes und belebendes Vernunftreich hinweisen. In der Großartigkeit der sich beschenden, oft fast spielend entwickelnden Anschauungen, wo der Leser am Schluß von den geistvollen Resultaten überrascht wird, im Anerkennen der Bedeutung der Phantasie für den Naturforscher, und in deren auf Sprache und Formen bemerkbaren Einfluß, erinnert Derscheid, wie oben erwähnt, gewis an Humboldt; nur daß die Lieblingswege Beider, auf welchen sie sich am Ziele begegnen, verschieden sind. Derscheid geht mehr den intuitiv-philosophischen Weg, er wagt es, die Grenzen der Natur zu überschreiten, um ihren Zusammenhang mit der ewigen Vernunft nachzuweisen, und legt z. B. an das Wahre, Gute und Schöne die Kritik der Naturlehre, um durch äußerliches wie innerliches Wahrnehmen die allgütigen Gesetze der Entwicklung jener Ideen in der Mannigfaltigkeit des Daseins aufzufinden. Und immer behält er den Mittelpunkt der großen Einheit aller Gedanken, die würdigere Gotteskenntniß im Auge, in welcher alle Wege der Gedanken führen müssen, indem er sowohl gegen die Anschauungen der theologischen Supernaturalisten, wie gegen die phantasielosen naturalistischen Empiriker, mit Vereinerung und Zuversicht seine Wissenschaft und sein Streben verteidigt.

P. L. Keller.

Der Geist in der Natur.



Inhalt.

I Das Geistige in dem Körperlichen. E. 1 — 37.

Die beiden Weltanschauungen, von welchen die eine von der Betrachtung des Geistigen, die andere von der des Körperlichen ausgeht, sollen verdrängt werden.

Das, was wir zunächst von den Körpern wissen, ist, daß sie sich als Räume zeigen, die mit Vermögen erfüllt sind, Wirkungen hervorzubringen.

Das Körperliche, als Solches, ist einem unaufhörlichen Wechsel unterworfen.

Als etwas Bestimmtes wird festgesetzt, daß das Bestimmte, das im Wechsel der Körper gefunden wird, die Gedankeneinheit sei, welche wir darin finden.

Diese Gedankeneinheit ist jedoch nicht bloß unsere, sondern gehört der Natur; denn die Naturgesetze, welche stetig sind, sind auch Vernunftgesetze; doch nicht berührend von unserer Vernunft, sondern von der Vernunft, welche im ganzen Weltall Gültigkeit hat. Könnte diese Meinung von der Allgemeingültigkeit der Vernunft sich nicht als Folge der Besonderheit unseres Denkens eingezirkeln haben? Widerlegung dieses Zweifels.

Verschiedene Andeutungen von Fragen, welche weiter behandelt werden sollen.

Weiterentwickelte Darstellung von dem Wechselvollen, und die Wichtigkeit, Das zu suchen, was darin das Bestimmte ist.

Das Wesen eines Dinges wird bestimmt durch die Gesamtheit der Gesetze, wonach alle darin vorgehenden Wirkungen geschehen. Diese Gesetze werden mit Recht Naturgesetzen genannt. Sie machen in jedem Wesen eine Einheit aus, welche der Wesensgedanke des Dinges, dessen Idee, genannt werden kann.

Diese Idee ist nicht bloß eine gedachte Idee, sondern ist verwirklicht durch die Kräfte, welche in den Dingen herrschen. Das Dinges Wesen ist also dessen lebende Idee.

Die Ideen finden in der Natur eine volle Verwirklichung.

Wiederholter Zweifel, ob nicht die Stoffe den Dingen ihre Eigen-
thümlichkeit geben, und Antwort darauf.

Jedes Ding aus Stoff einer Unmöglichkeit von Dingen, welche
Möglichkeit wieder Stoff zu einer unaffektirten, die wieder
seinen Stoff zu einer höheren, und so fort ins Unendliche:
denn so verhält es sich mit den Atomen, deren Bewegungsbahnen
die Dinge sind. Das ganze Dasein also Welt und Lebensbahn
der lebenden Natur.

Die Verbindung zwischen den Gedanken von der Weseneinheit der
Materie und des Geistes liegt darin, daß Materielles und Gei-
stiges untermittelnd in dem schaffenden Gottesgedanken vereinigt
ist.

II. Der Springbrunnen.

S. 39 — 57.

Ruhe bei einem großen Springbrunnen. Eindruck hiervon.

Ansatz nach der Erklärung dieses Eindruckes, und in welcher Be-
deutung des Wortes sie erwartet werden kann.

Der Eindruck hervorgerufen durch das Steigen des Wassers ent-
gegen der Schwere.

Der Eindruck des wachsenden Stieles des steigenden Strahls.

Der Eindruck der inneren Bewegungen in dem Strahl und die dar-
auf folgende Vertheilung der Theile desselben.

Vertheilung des Eindruckes durch den Fall der Treppenfälle.

Vertheilung durch die Ägaren der Treppenhahnen.

Der Bernsteinkammernhang, welchen in der ganzen Summe der
Wirkungen enthalten ist, wird mit Hohlkugeln von dem inneren
Zinn angesetzt, welcher sich dieser Bernsteins zwar nicht berührt
wird, aber selbst sein Wesen von der allbeherrschenden Bernsteins
zählt.

Die Wirkung des Springbrunnens vermehrt die Lebhaftigkeit
des Eindruckes.

Eindrücke, hervorgerufen durch Springbrunnen von verschiedener
Art und Größe.

Vom Schönheitsindruck des Gehabenen auf Streuen.

Vom Schönheitsindruck des Lebendigen.

Das Weibliche, das Schöne, das Harmonische als Schönheits-
formen.

Planung auf den ewigen Wirkung des Schönen.

III. Ueber das Verhältniß zwischen der Naturanschauung des Denkens und der Einbildungskraft. S. 59 — 80.

Der Geist, welcher bei der Arbeit zwischen der Naturanschauung
ihres Verstandes und ihrer Einbildungskraft herrscht, ist eine
Folge der Unvollständigkeit ihrer Bildung.

In einer vollständigen Bildung ist erforderlich, daß man sich we-
nigstens ebensoviel mit der Natur wie mit der Aderwelt be-
kannnt mache.

Wie sich zum Selbstverständnis bezieht, soll hier durch ein Bei-
spiel aus der Naturkunde erläutert werden.

Der Gindruck, welchen der Sternenhimmel hervorbringt, das etwas aus den Menschen im Allgemeinen gemittelt ist, außerdem aber noch Vieles, was nach und nach auf jeder höhern Bildungstufe zu sich kommt.

Allgemeiner Gindruck des Sternenhimmels ohne Tageslicht und des Mondlichtes.

Die Menschheitsmasse.

Der Gindruck des Sternenhimmels auf Menschen in dem am meisten ungebildeten Zustande.

Der Gindruck auf Menschen von einem einigermassen aufgeweckten Beobachtungsvermögen.

Der Gindruck auf Menschen, welche die erste Stufe von einigen wenigen entwickelten astronomischen Kenntnissen erreicht haben, aber tiefen höhere, doch noch sehr begrenzte Vorstellungen von der Größe und Ordnung der Welt hervor.

Weniger Veränderung darin von der alten Zeit bis auf Kepler'sche. Man nimmt hier das ganze mit ihm begonnene Zeitalter als Einheit an.

Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Weltanmessungen müssen, um sie mit der Giebelungskraft auffassen zu können, von tiefen erst bearbeitet werden.

Darüber hinsichtlich der Zeitverhältnisse.

Der Gindruck des Sternenhimmels, den derjenige empfindet, welcher seine Giebelungskraft durch denkende und klare Auffassung der Natur vom Menschen befreit hat.

Der Charakter, welchen der Gindruck durch den Glauben erhält, daß vernünftige Beweise über das ganze Weltall verbreitet sind.

Das noch mehr Stehende, welches dieser Gindruck bei dem erhält, der von der Ueberzeugung durchdrungen ist, daß das Ganze ein Vernunftreich sei.

IV. Aberglaube und Unglaube in ihrem Verhältnisse zur Naturwissenschaft. S. 81 — 129.

1. Was Aberglaube und Unglaube sei. Z. 83 — 89

Eine Untersuchung darüber ist noch nicht nöthig.

Verläufige Warnung für die, welche meinen, der Aberglaube habe einen mehr als zufälligen Zusammenhang mit dem Glauben oder mit dem Poetischen.

Aberglaube ist ein Gang etwas anzunehmen, was außerhalb der Ordnung der Natur liegt.

Aber da die Natur das denklich fertigste Werk der ewigen Vernunft ist, so ist der Aberglaube ein Gang zu dem Vernunftweisen, so gleich nur eine Giebelung, die durch ihre Benennung sich den Namen des Wahns erhält.

Dieser Gang ist eine Ausartung ursprünglich guter Anlagen.

Unglaube ist ein Gang als unmittelbare Gewißheit, die nicht von den Sinnen kommt, zu verwerfen.

2. Entstehung und Entwicklungsgang des Aberglaubens und Unglaubens.

Z. 100 — 103

Die Schönheit in der ersten Weltanschauung des Menschengebildeten mußte von den Weltkräften selbst vernichtet werden, um das Geschlecht zu einer höheren Stufe zu führen.

Die Aufhellung des Verstandes über die Naturbegebenheiten weckt bei einigen Zweifel gegen alte Meinungen, bei Andern stärkeres Anhalten an ihnen und Haß gegen das Neue.

3. Das Mittelalter als Beispiel eines abergläubischen Zeitalters.

Z. 103 — 104

Das Christenthum konnte den Aberglauben nicht hindern, welches beim Laufen hätte lachte.

Der Menschens falsche Auffassung mündete den größten Aberglauben in die Religionen.

Gegen das Mittelalter einezeitige Verbreiter auch die wahre Wissenschaft zum Jagen gerufen werden.

4. Der Aberglaube greift verwirrend in das ganze Leben ein.

Z. 104 — 106

5. Von der vermeintlichen Poesie in dem Aberglauben.

Z. 106 — 110

Die Schöpfungen des Aberglaubens brauchen, um dichterischen Reiz zu haben, nicht in der äußeren Wirklichkeit theilzunehmen; dieß der Poesie wegen zu fordern ist ein vorurtheilhaftes Urtheil.

Um wahrer Einsicht in die Dinge kann den Drey nicht billigen, wenn sie einige Dichterwerke für die von dem Aberglauben geschaffenen Mächte der Finsterniß eine äußere Wirklichkeit haben behaupten wollen. Das wahre Reich der Schönheit ist ein Vernunftreich.

Das von einigen beabsichtigte Streben, den Aberglauben wieder zur Geltung zu bringen, hat den Fehler, daß es Niemand ernstlich damit meint, und daß es Manche nur zu einem angenehmen Spiel verführt.

weitere Mißbrauch der Wörter poetisch und vorurtheilhaft.

Die Naturwissenschaft überläßt den Dichter zwar in Hinsicht des Gebrauchs einiger naturwidrigen Vorstellungen ein, aber — abgesehen davon, daß es ihm als Menschen einen reichen Gehalt durch höhere Einsichten giebt — öffnet sie ihm eine neue und reiche, nur wenig benutzte dichterische Welt.

6. Wirkungen des Unglaubens.

Z. 110 — 112

Der Unglaube ist zwar eben so verderblich wie der Aberglaube, aber da er im Allgemeinen durch die Fortschritte der Wissenschaft erzeugt wird, wird er durch neue Fortschritte leichter gehoben. Inzwischen kann er eine Uebermacht gewinnen, welche Volk und Land ins Verderben führt.

In jeder Zeit giebt es Mächte, welche dem Aberglauben oder Unglauben beherrscht werden.

7. Wie die Naturwissenschaft gegen den Aberglauben wirke. S. 113—121.

Es ist nicht der Naturwissenschaft eineige Wirkung gegen den Aberglauben, daß sie gewisse Meinungen anerkennet, sondern sie wirkt zugleich durch den Geist, der geweckt wird.

In einer Reihe von zusammenhängenden Beispielen wird die den Aberglauben vernichtende Wirkungsweise der Naturwissenschaft gezeigt. Der höchste Akt end~~et~~ darin liegt, daß sie und die Natur von ewigen Vernunftgesetzen beherrscht darstellt.

Wichtige Beispiele hiervon.

Der Naturwissenschaft immer mehr durchgreifende Anwendungen im Leben wecken sogar bei den ehemals minder gebildeten Tönden eine dem Aberglauben feindliche Neigung zum Nachdenken.

Von abergläubischen Meinungen, welche gar keine Naturveranlassung haben.

Derjenige, welcher in geistiger Anschauung sich die Lehre von der Natur als einem Vernunftganzen recht angeeignet hat, muß besonders kräftig den Aberglauben abweisen; der dagegen nicht immer durch einseitige Kenntniß in gewissen Richtungen ausgeblieben wird.

8. Wirkung der Naturwissenschaft gegen den Aberglauben. S. 121—129.

Jeder widerlegt die Naturwissenschaft selbst manchen ungläubigen Vorurtheil, wenn sie Veranlassung gegeben hat; aber die Gleichmüthigkeit und daraus folgernde Nothwendigkeit, welche sie im Willen setzt, wird leicht als eine blinde Nothwendigkeit mißverstanden, die der Vernunft veranlaßt, nicht aber aus ihr folgt.

Es ist nicht genug, sich hier darauf zu berufen, daß viele Naturforscher Abriß und Plan in der Natur dargelegt haben, denn der Nothwendigkeitsgedanke scheint sie zu bestreiten, aber die Naturwissenschaft zeigt die ganze Welt als ein Gotteswerk.

Wahr ist die Nothwendigkeit die freie Weisheit auszuscheiden, jedoch in der ewigen Vernunft sind sie unauf löslich vereinigt.

V. Daß ganze Dasein Ein Vernunftreich. S. 131—186.

1. Des Erkenntnißvermögens Wesenseinheit in dem ganzen Weltall. S. 133—156.

Der Gegenstand muß zur Naturwissenschaft gerechnet werden.

Man darf ihn nicht vermindern, weil die Kenntniß davon noch weit von ihrer Vollkommenheit entfernt ist.

Die Behandlung des Gegenstandes ist hier ganz verschieden von der metaphysischen.

Die Wesenseinheit schließt nicht eine Mannigfaltigkeit großer Unterschiede ein.

Die Behandlung ist hier eine solche sein, daß die Wahrheiten von der Anschauung gestellt werden.

Eine zusammenhängende Reihe von Beispielen, die Vernunftbegründetheit der Bewegungsgesetze zu erläutern.

dem Jupiterbewohner muß dieselben Weise in seiner Umwelt vorkommen, welche wir entdeckt haben, und würde sich diese unrichtig verstellen, wenn sein Auffassungsvermögen von dem untrüglichen durchaus grundverchieden wäre.

Zweifel hinsichtlich der Richtigkeit unserer Auffassung werden durch die unzählig vielen und genauen Uebereinstimmungen zwischen den vorausgesetzten und den wirklichen Himmelsbeobachtungen widerlegt. Weiter fortgeschrittene Betrachtung über die von uns angenommene Beschaffenheit der Naturauffassung eines Jupiterbewohners.

Beispiele, die Möglichkeit großer Ungleichheiten bei gleicher Wissenschaft zu erläutern.

Ähnliche Entwicklung der Wissenschaft im Auffassungsvermögen bei den Bewohnern Jupiters und der Erde.

So allem Wesentlichen läßt das, was über die Jupiterbewohner erläutert ist, sich nicht allein auf das Erkenntnisvermögen der den Bewohnern der andern Planeten unsere Sonnenwelt, sondern auch weiter im ganzen Weltall anwenden.

Des Lichts Weiche Vernunftgesetze.

Sie gelten durch das ganze Weltall.

Es wird gezeigt, wie die Wissenschaft in der Auffassung des Lichts mit großen Verschiedenheiten gebaut sein kann.

Da die Auswirkung auf Schwingungen beruht, welche in allen Körpern stattfinden können, so werden Weisen, welche sich ihres korrekten Zustandes bewußt werden, Erscheinungen haben, welche der Auswahrnehmung entziehen.

Uebergang zur Betrachtung der Weltbedeutung der chemischen Naturgesetze.

Die Weise der Elektricität, Galvanismus, Magnetismus sind Vernunftgesetze.

Späterliche Bemerkungen und Bemerkungen über den Entwicklungsgang der Chemie.

Die Eigenschaften, welche wir hier auf der Erde allgemein nennen, sind es gleichfalls im ganzen Weltall.

Universalität der Naturgesetze für das ganze Weltall.

Die Allgemeinheit der Elektricitätsgesetze ist ein Beweis mehr für die Allgemeinheit der chemischen Naturgesetze.

Ein ausgezeichnete Chemiker, der in seiner Wissenschaft Grund zu finden meinte, das allgemeine Verhältniß der Schwere zu Masse zu beweisen, prüfte dies durch Versuche, und fand seinen Zweifel widerlegt.

Das Wirtelische der Materie im Weltraum wird durch die Meteoriten bestätigt.

Die anderen Planeten sind nach denselben Weisen wie die Erde hervorgebracht. — So wie der Mensch die höchste Hervorbringung der Götterentwicklung ist, müssen die selbstbewußten Weisen auf andern Weltkörpern Hervorbringungen von deren Entwicklung sein. Sind sie alle nach denselben Weisen hervorgebracht, so müssen sie eine Göttergleichheit in ihrem Erkenntnisvermögen haben.

2. Die Grundgleichheit der Schöpfungsgesetze in dem ganzen Weltall.

Z. 157 — 163

Die Vervollständigkeit des Erkenntnißes und Grundfindungsvermögens faßt die des Schöpfungsgesetzes mit sich.

Bei den Vordbewohnern beruht der Schöpfungssinn darauf, daß das Grundfindungsvermögen, das nach denselben Vernunftgesetzen, wie das ganze übrige Dasein hervorgebracht ist, durch das Vernunftgemäße ein vernünftiges Gefühl hat; dasselbe Gesetz muß auch in dem übrigen Weltall gelten.

Dies wird durch Beispiele erläutert, die von Figuren und Gestalten hergenommen sind.

Beispiele von der Lichtwirkung.

Beispiele von der Lautwirkung.

3. Das gleiche Grundwesen der moralischen Natur im ganzen Weltall.

Z. 163 — 181

Hier wird wieder mit den Vordbewohnern angefangen und gezeigt, auf welche Weise der Wille der freien Wesen unter den ewigen Naturgesetzen steht.

Das Menschengebildet beginnt, wie der einseitliche Mensch, mit bloßen Anlagen, welche in Wechselwirkung mit der übrigen Welt entwickelt werden sollen.

Schon auf der ersten Entwicklungsstufe des Menschengebildeten tritt ein klarer Reiz zum Gottesbewußtsein hervor.

erste Naturentwicklung des Willens und Tugendbewußtseins.

Die hohen begabten Geister sind Anführer und Leiter dieser Entwicklung und üben sich hierbei geistig aus.

Des Gottesbegriffes weitere Entwicklung.

Während dieser Entwicklung trägt die Naturwissenschaft viel bei, die Abstrakte zu verjagen.

Schweigen in dieser Entwicklung.

Die mannigfaltigen von den Denkern aufgestellten Moralsysteme weisen auf die Wahrheit hin, daß unser Wille und unser Leben mit der ewigen Vernunft übereinstimmen müssen.

Die Verbindungen, welche von der körperlichen Natur herrühren, weisen nur richtig beurtheilt durch ihre Zusammenstellung mit den moralischen Verbindungen des Denkens und mit allen Zuständen anderer Art, welche der Wirklichkeit gehören.

Die rechte Beurtheilung des Sittenbegriffs zwischen Welt und Welt.

Wie der Mißbrauch der menschlichen Freiheit nicht Macht hat, die ewige Vernunftforderung zu ändern.

Der Mißbrauch der menschlichen Freiheit noch weiter als eine unerlöschliche Fackel im Vergleich mit dem Ganzen dargestellt.

Zusammenfassende Bemerkungen führen zu der Ueberzeugung, daß die geistige Welt hier auf der Erde, trotz mancher Schwankungen, schon mehr und mehr sich zur Verwirklichung eines Vernunftreiches entwickelt.

Des einseitlichen Menschen Kenntnisse, Gesinnungen und Glaube sind weit entfernt ausreichend sein eigenes Werk zu sein.

Anwendung des Vorhergehenden auf die Bewohner anderer Weltkörper.

Bericht bei dieser Anwendung.

I. Erkenntnisgemeinschaft zwischen den Weltkörpern. S. 183—196.

Wieviel wir einige Kenntniss von dem Zustande auf andern Weltkörpern haben, muß man auf andern Weltkörpern Kenntniss von dem Zustand auf dem unsern haben können. Weidwichtige Warnung für die Jüdische.

Wir schreiten fort in der Kenntniss des Zustandes auf andern Weltkörpern. Auf manchen andern Weltkörpern ist man wahrnehmlich schon viel weiter als wir. Es entwickelt sich im ganzen Weltall eine eigene Art von Vernunftzusammenhang zwischen den endlichen, denkenden Wesen.

VI. Die Wissenschaftspflege als Religionsausübung. S. 187—200.

Einleitende Worte. Ein Aetz für die Verbesserung der Religion und der Unwissenheit fordert uns auf. Drohenden Jrethümern entgegenzuwirken durch die Betrachtung des Gleichgewichts der Wahrheit, wozu sie abgeben wollen.

Die Rede soll zeigen, daß das eigene Wesen der Wissenschaft fordert, daß deren Pflege zur Religion entwickelt werden soll.

Es liegt im Wesen des Jüdischen, das Wozu in den Dingen zu suchen.

Die Grundformen der ewigen Vernunft sind Selbstständigkeit, Wirklichkeit, Harmonie.

Dieselben Grundformen finden sich im Schönen, nämlich: das Gebe, das Begreifbare, das Harmonische.

Das Gute, welches wir suchen sollen, muß das in Wahrheit Unvergänglichste sein.

Die Littenlehre verwandelt sich hier in Religion und fordert, daß wir uns aller Kräfte Gottes Bild in uns aufrecht erhalten und seinen Willen verwirklichen sollen.

Die Tugenden der Tugend sind: Selbstständigkeit, Wirklichkeit, Harmonie. Es muß in aller Ruhe geübt, wie; und namentlich die Pflicht dazuthun, das Reich der Vernunft auszubringen.

Dieselbe Pflicht läßt uns sich, daß wir die wissenschaftliche Menschheitsvollkommenheit suchen sollen, wozu Wissenschaft, Arbeit, Zustimmung gehören.

Aus der Wissenschaftsleiterpflicht folgt nicht, daß Alle in den Wissenschaften arbeiten sollen. Des Wissenschaftlers beher Beantworte die ausübende Aufmunterungswerte an die jungen Wissenschaftler.

Das Geistige in dem Körperlichen.





Das Geistige in dem Körperlichen.

Ein Gespräch.

Dieses Gespräch hält der ersten Bestimmung gemäß das dritte meiner Gespräche über das Schöne sein, und der Anfang trägt Spuren davon; aber da es einen Gegenstand betrifft, der nur mittelbar auf unsere Schönheitsauffassung, aber unmittelbar auf unsere ganze Weltanschauung einfließt, und da zu dessen Verständnis die beiden früheren Gespräche nicht notwendig sind, wird es hier mitgetheilt.

Alfred. Sophie. Felix. Hermann.

Sophie. So hat denn der Abend uns auch neue versammelt und ist eben so schön wie gestern. Er scheint mir zur Fortsetzung des abgebrochenen Gesprächs recht einzuladen.

Hermann. Ihr Wunsch ist gewiß uns Allen willkommen. Du sagtest gestern, lieber Alfred, daß Du eben sowohl Spiritualist wie Materialist seist. Da ich nun weiß, daß Du so etwas weder aus Rechthaberei, noch aus eitlem Begierde gesagt hast, etwas Abfendliches zu behaupten, so freue ich mich schon, wie Du Dich darüber erklären wirst.

Alfred. Gewiß berühren wir hier einen der wichtigsten philosophischen Streitpunkte; aber ich werde nach bestem Vermögen von meiner Verstellungsgewisse Nebenschaft zu geben suchen.

Sophie. Ungeachtet es unbedenklich scheint, kann ich doch einen Wunsch nicht zurückhalten. Ich trage das größte Verlangen, diese Sache genau aufzufassen, und möchte begehren, Alfred bitten, sich wo möglich so zu erklären, daß auch Ungelehrte wie ich, es verstehen könnten.

Alfred. Es kommt auf den Versuch an! Aber um nicht verkannt zu werden, etwas zu übergeben, was ich in der Unterhaltung mit unserm Freunde als bekannt voraussetzen würde, will ich die Rede an Sie richten, aber Jenen bitten, uns zu unterbrechen, wenn wir etwas aufstellen, was er nicht für richtig hält.

Hermann. Ich bin damit vollkommen einverstanden.

Sophie. Und mir wird erfüllt, was ich recht sehr wünsche.

Alfred. So muß ich denn mit einer Frage beginnen, welche Sie vielleicht nicht ganz hierher gehörig finden. Wie kommen wir zur Kenntniß der äußeren uns umgebenden Dinge?

Sophie. Durch die Sinne, denke ich.

Alfred. Und lernen wir durch die Sinne den ganzen Gegenstand auf einmal kennen?

Sophie. Darüber habe ich nie nachgedacht.

Alfred. Indem ich die Hand auf dieses Buch lege, fühle ich da das ganze Buch oder nur eine Wirkung davon, nämlich einen Widerstand gegen die Bewegung, womit meine Hand in den Raum einklinken möchte, welcher von dem Buche eingenommen wird?

Sophie. Das Letzte muß der Fall sein. Aber zeigt nicht der Anblick mir das ganze Buch?

Alfred. Doch nicht das ganze auf einmal?

Sophie. Nein! Das versteht sich; einige Theile werden dem Auge durch die andern verdeckt.

Alfred. Der bloße Anblick hätte Sie überdies täuschen können; denn unter gewissen Umständen kann das Bild in einem

Zeigst oder ein neues Gemälde das Auge vorleiten, daß es ein körperliches Ding sehe?

Zerbie. Allerdings.

Alfred. Nicht also durch einen geistigen Sinneneindruck erkennen wie das Dasein eines körperlichen Dinges, sondern dadurch, daß unser geistiges Wesen mannigfache Sinneneindrücke zusammenfaßt.

Zerbie. Aber dennoch überzeuge ich mich oft durch einen einzigen Blick von der Wirklichkeit eines Dinges.

Alfred. Ich bin weit entfernt dies zu leugnen. Vielmehr sage ich zu, daß es das Gewöhnlichste ist. Aber wenn so ein Blick Sie überzeugt, daß das, was Sie sehen, ein Buch ist, so erinnern sich, der ganzen Einrichtung unsers Wesens zufolge, unzählige früherer Eindrücke bei Ihnen, so daß das Ding in seiner Ganzheit Ihnen verschwebt, ungeachtet es nur ein sehr kleiner Theil war, waren Ihre Sinne Eindruck empfangen.

Zerbie. Also könnte ich mich täuschen, wenn nicht alle die Dinge, welche dazu gehören, vorhanden wären! Ja, jetzt fällt mir Manders ein, was mich schon früher hätte darauf bringen können. Ich habe einmal jene Lustbilder gesehen, die man *Data Vergana* nennt. Ich hielt mich eine Zeitlang vollkommen überzeugt, daß das, was ich vor mir sah, wirkliche Häuser und Bäume und Wasser wären. Ich erinnere mich auch jetzt eines merkwürdigen Versuches mit einem Hehlspielact, auf welchem man das Bild einer Blume hervorgebracht hatte, so daß es über einem Blumenstengel schwelte, und man wurde versucht, das Bild für die Sache selbst zu halten.

Alfred. Wir nehmen also nicht unmittelbar die Dinge selbst wahr, z. B. einen Baum, ein Haus, ein Buch, sondern das, was wir eigentlich wahrnehmen, ist der Eindruck, den das Ding auf uns macht. Aber dieser Eindruck ist ja eine Wirkung, die nicht ohne etwas Wirkames in den Dingen hervorgebracht werden konnte. Es ist also nur das Wirkame in den Dingen, das sich uns zu erkennen giebt.

Sophie. Ich sehe keine Möglichkeit, dieß zu leugnen; und doch, wenn ich mir einen Metallkumpen, einen Stein, einen Holzklotz vorstelle, so kann ich mir hierin so wenig etwas Wirkliches vorstellen, daß es mir vielmehr scheint, als ob Alles darin so todt ist, so bewegungslos, so ganz der Wirklichkeit entgegengesetzt, daß die Natur des Körperlichen eher in einem unwirklichen Sein, als in einem fortwährenden Waken bestehen dürfte.

Alfred. Diese Vorstellungsweise hält doch die Prete der Erfahrung nicht aus. Wenn Sie einen Stein auf einen andern legen, trägt da nicht der unterliegende den oberen?

Sophie. Gewiß! Aber geschieht dieß durch eine Wirklichkeit?

Alfred. Wie anders? Wenn etwas bewirkt wird, so muß doch etwas Wirkendes da sein! Aber in unserm gegenwärtigen Falle besteht ja die Wirkung darin, daß der obeliegende Stein, der unaufhörlich zu fallen strebt, in seiner Bewegung aufgehalten wird.

Sophie. Ich weiß darauf Nichts zu antworten; und doch scheint es mir immer, daß ein solcher Widerstand möglich sein müsse.

Alfred. Sie thun wohl daran, daß Sie Ihren Zweifel nicht zurückhalten. Ein unwirklicher Widerstand ist, um so zu sagen, ein natürlicher Ungedanke, der öfter, als man denken sollte, die Menschen täuscht hat. Aber fürchten Sie nicht, daß ich Sie mit einem phödiserbinden Machtgrund abweisen will! Die Erklärung der Sache muß aus ihrer eigenen Betrachtung hervorgehen. Lassen Sie uns unser Beispiel aufs neue vornehmen! Glauben Sie nicht, daß der Stein, welcher eben auf dem andern liegt, diesen drückt?

Sophie. Gewiß.

Alfred. Und der unterliegende wird gedrückt?

Sophie. Weisicht sich.

Alfred. Aber das, was gedrückt wird, wird auch zusammengeedrückt?

Zephie. Das geschieht gewiß sehr oft, aber geschieht es immer? Mir scheint, es könne ein Stein nicht zusammengepreßt werden, wenn man etwas darauf legt.

Alfred. Der Stein wird nur sehr wenig zusammengebrückt; aber durch genaue Messungen hat man sich überzeugt, daß alle Körper zusammengebrückt werden können.

Zephie. Aber um einen Stein zusammenzudrücken, bedürfte es doch eines ungeheuer großen Gewichtes.

Alfred. Um ihn so viel zusammenzudrücken, daß er auch nur um ein Tausenttheil kleiner würde, erforderte es schon einer großen Last; aber geschieht der Druck durch eine gemachte Kraft, so würde die Verminderung sich zwar in demselben Grade vermehren, doch bewirkt jetzt noch so geringe Größe des Drucks ein gewisses Zusammendrücken.

Zephie. Nun wohl, wenn dies durch Versuche bewiesen ist, so bin ich weit entfernt, es zu bestreiten, denn mir kommt das sehr wahrscheinlich vor.

Alfred. Sobald nun die drückende Kraft aufhört, auf den Stein zu wirken, so wird er sich wieder bis zu seinem vorigen Umfang ausdehnen.

Zephie. Ist das stets der Fall?

Alfred. Ja, wenn der Druck nicht so groß war, daß ein innerer Bruch stattgefunden hat.

Zephie. Daraus erhebt mir, daß der gedrückte Körper fortwährend gegen den drückenden drückt, daß er also einen wirksamen Widerstand gegen alle Körper ausübt, welche sich in seinen Raum drängen wollen.

Alfred. Die Körper haben also eine Wirksamkeit in sich, wodurch sie ihren Raum ausfüllen. Wenn daher Ihre Hand die Nähe dieses Körpers fühlt, so ist dies eigentlich nur die tausendfache Wirksamkeit, welche sich Ihnen kundgibt. Und jeder andere Eindruck, den Sie von körperlichen Dingen empfangen, ist gleichfalls nur eine Kundgebung einer Wirksamkeit. Sie würden nichts sehen, wenn die Gegenstände nicht eine Wirksamkeit

befallen, entweder Licht zu empfangen, oder etwas von dem Lichte umstrahlen, das von anderwärts darauf fällt, so daß Ihr Auge etwas davon empfangen konnte. Doch ich brauche nicht länger in Beispiele zu reden; ich weiß nicht mehr an Ihrer Weissagung, daß jeder Eindruck eine Wirksamkeit voraussetzt.

Sophie. Ich hätte nicht so viel Zeit brauchen sollen, es zu fassen, denn es versteht sich eigentlich von selbst.

Alfred. Was wir zunächst von den Körpern wissen, ist also, daß sie krafterfüllte Räume sind.

Sophie. Auf diese Weise wäre das Körperliche dem Geistigen näher verwandt, als man es sich vorzustellen pflegt. Aber indem mir hier eine Schwierigkeit weggeräumt wird, kommt mir eine andere entgegen; die Körperlichkeit löset sich mir nun in einen Dunst, eine Lustigkeit auf, welche ich mit dem Zeugniß der Sinne nicht vereinigen kann.

Alfred. Sie scheinen sich vorzustellen, daß es eigentlich nur ein zu weit ausschweifender Gedanke ist, der uns so die Körper in Nebelgehülte, in Luft und Dunst auflöst. Aber was sagen Sie, wenn ich Ihnen versichere, daß unzählige mit körperlichen Hülfsmitteln vergenommene naturwissenschaftliche Untersuchungen uns dasselbe lehren?

Sophie. Wie so?

Alfred. Das geschieht in der Chemie.

Sophie. Diese Wissenschaft ist mir leider unbekannt.

Alfred. Das soll mich nicht abhalten, Ihnen ein paar Beispiele davon eräbungsweise mitzutheilen. Es ist doch ein fester Körper, aber, von einer gewissen Wärmemenge durchdrungen, wird es, wie wir Alle wissen, Wasser, und dieses Wasser wird abermals, bei einer Durchdringung von einer bei weitem größeren Wärmemenge, ein unsichtbarer Dampf. Das, was hierbei die Masse ausmacht, und was wir durch Gewicht bestimmen können, bleibt unter allen diesen Zustandsveränderungen uns unverändert dasselbe. Aber dies ist der Fall nicht blos mit dem Wasser, dasselbe gilt von allen Körpern. Ich brauche Ihnen

nicht zu sagen, daß das harte Eisen durch einen hohen Wärme-
 grad flüßend gemacht werden kann; aber vielleicht sage ich Ihnen
 etwas Neues, wenn ich Ihnen erzähle, daß das Eisen durch eine
 gewisse Hitze auch in Dampf verwandelt werden kann. Ich füge
 dieses Beispiel nur deswegen hinzu, weil es so stark gegen die
 Alltagsverstellung von der Körperlichkeit spricht. Es ist, wie
 gesagt, ein allgemeines Gesetz, daß jeder Körper als etwas Festes,
 oder etwas Flüssiges, oder als ein Dampf vorhanden sein kann.
 Ich bemerke bloß anster weiteren Unterredung wegen, daß der
 Dampf- und Luftzustand in ihrem Wesen nicht verschieden sind.
 Aber ich bleibe hierbei noch nicht stehen. Die meist unzusammen-
 gesetzten Körper scheinen am meisten geeignet, um, so zu sagen,
 Luftarten zu sein. Das Wasser, welches man so lange als ein
 Element betrachtete, kann durch chemische Kunst in zwei Bestand-
 theile zerlegt werden, von denen jeder für sich eine Luftart ist,
 und welche vereint wieder Wasser bilden, und alles dies, ohne
 daß die Menge der Masse dabei eine Veränderung erleide. Um
 Ihnen nicht Dinge zu nennen, die Sie nicht aus dem täglichen
 Leben kennen, will ich Ihnen nur anführen, daß Zucker, Heli,
 Bern, und viele andere feste Körper aus dem Pflanzen- oder
 Thierreiche allmählich in luftartige Bestandtheile zerlegt werden
 können: ja ich kann es als etwas sehr Wahrscheinliches hinzu-
 fügen, daß alle Körper sich einst als Zusammensetzungen aus
 luftartigen Grundstoffen zeigen werden, das heißt aus Stoffen,
 die sich im Vakuumzustande, bei geringeren Wärmegraden als andere
 Körper erhalten.

Sophie. Ich glaube das gern; aber ich fühle die Schwierig-
 keit dadurch nicht gehoben, obgleich es den Worten nach so scheint.

Alex. Das erwartete ich auch, aufrichtig gesagt, nicht. Sie
 haben schwerlich den richtigen Ausdruck für Ihren Zweifel gefunden.

Sophie. Warum warnen Sie mich da nicht?

Alex. Weil ich glaubte, daß auch die Schwierigkeit,
 worauf ich hier Rücksicht nahm, mit als Bestandtheil lag in
 Ihrem Ihnen selbst noch nicht hinlänglich entwickelten Zweifel.

Sophie. Ich glaube, Sie haben Recht. Aber welche anderen Bestandtheile hat nun mein Zweifel?

Alfred. Sie vermissen in der Vorstellung, die ich Ihnen von den Dingen gegeben habe, die Beständigkeit, die Sie in der Körperwelt zu finden gewohnt sind. Nach dem, was ich Ihnen noch geantwortet habe, werden Sie sagen: nicht die Dichtsalen oder Festigkeit ist es allein, welche ich vermissen, wenn ich mit die Körper als bloße Hannerfüllungen denke, sondern ich beweise da auch nicht die Möglichkeit der mannigfaltigen bestimmten und dauerhaften Gestalten, welche ich rund um mich herum in der Körperwelt sehe.

Sophie. Ich gestehe, daß mir das eine große Schwierigkeit zu sein scheint.

Alfred. Und doch muß ich Sie noch bitten, das Vergängliche in der ganzen Körperwelt etwas genauer mit mir zu betrachten, um desto sicherer das Unvergängliche am rechten Orte zu finden. Bei der unaufhörlichen Veränderlichkeit des Menschenlebens und aller irdischen Körper brauche ich mich nicht aufzuhalten. Die tägliche Erfahrung belehrt uns deutlich, wie sie gebeten werden, wachsen, abnehmen und untergehen, und eine Geschlechtsfolge löst stets die andere ab. Im Pflanzenreiche liegt dasselbe nicht minder deutlich vor Augen. Blume und Gras und überhaupt alle jährlich absterbenden Gewächse haben in allen Zeiten als Beispiele der Vergänglichkeit gedient; ja selbst die mächtigen Bäume, die sich Jahrhunderte halten, sind derselben Vergänglichkeit unterworfen, nur mit einer vielfach größeren Langsamkeit. Aber selbst der Erdball, der in unseren Alltagsvorstellungen als der feste Träger alles Uebrigen betrachtet wird, steht ja nicht fest; er dreht sich, wie Sie wissen, täglich um seine Achse, und vollendet jährlich einen Lauf um die Sonne. Aber die Sonne selbst hat wieder ihre von uns noch nicht ermessene Bahn, und macht eine ungeheure Wanderung, auf welcher unsere Erde mit allen ihren Geschwisterplaneten ihr folgen muß, und den Mittelpunkt, um welchen die Sonne ihre Bahn beschreibt, deren Größe uns

so unermesslich vorkommt, können wir mit größter Sicherheit abermals als bewegt annehmen; kurz, alle Weltkugeln bewegen sich unaufhörlich, und keine hat einen stetigen Ort.

Sophie. Obgleich ich mir alle diese Dinge nie so in Ein Bild zusammengedrängt habe, so sind sie mir doch nicht fremd. Aber folgt nun hieraus, daß auch die leblosen Bestandtheile der Erde eben so unbeständig sind wie alles Uebrige? Etwas Beständiges muß es doch geben.

Alfred. Wohl wahr! etwas Beständiges muß es geben; aber hier haben wir es noch nicht zu suchen. Die Erde selbst ist nicht allezeit so gewesen, wie sie jetzt ist; ihr ganzes Inneres bezeugt, daß sie sich Jahrtausende hindurch von einem Zustande zum andern entwickelt hat; und dem aufmerksamen Forscher kann es nicht entgehen, daß sie fortfährt, sich zu entwickeln, und jetzt, wie in jedem andern Augenblick, sich nur in Uebergang von einem Zustand zum andern befindet. Dasselbe, wie Sie sich leicht denken werden, muß auf jeder andern Weltkugel stattfinden. Also befindet sich die ganze Gesammtheit der Weltkugeln nicht bloß in beständiger Bewegung, sondern zugleich in beständiger Entwicklung; Stillstand oder Ruhe ist diesem großen Ganzen fremd.

Sophie. Schön! Ich sehne mich danach, daß Sie auf die leblosen Dinge selbst kommen; denn die Erde und die anderen großen Weltkörper scheinen die größte Gleichheit mit den lebendigen Wesen zu haben, so verschieden sie auch vielfältig von ihnen sein können.

Alfred. Aber nun haben wir ja doch zu bedenken, daß diese leblosen Dinge auf Erden nur Theile der Erde selbst sind, und folglich sich mit ihr entwickelt haben, und ferner sich mit ihr entwickeln müssen. Die Küste, welche sich so schön vor uns erhebt, ist nicht stets vorhanden gewesen; es gab eine Zeit, wo sie sich noch nicht über den Meeresspiegel erhoben hatte. Ja selbst die härteste Eisflurze hat ihre Bildungszeit gehabt, und seitdem unaufhörliche Veränderungen erlitten durch den Einfluß der Luft, des Wassers, der Wärme und Kälte; die Gewächse, welche auf

der Oberfläche des Steins gedeihen, lehren zugleich daran, und wer weiß wie vielen anderen Krafterwirkungen er noch unterworfen ist. Er ist unaufhörlich der Gegenstand unterschiedlicher Kräfte, welche streben, ihn entweder zu heben, oder wieder sinken zu lassen. Selbst wenn sie in scheinbarer Ruhe sind, sind sie deshalb nicht unwirksam; und wenn sie wirkliche Hebungen oder Senkungen hervorbringen, geschieht es meistens mit einer Langsamkeit, welche sie den Beobachtungen entzieht, in welchen das eine Zeitalter dem anderen nicht die Hand reicht. Aber bei allen diesen fortgesetzten Bildungen und Umbildungen der Erde werden natürlicherweise auch die Körper, aus welchen sie zusammengesetzt ist, gebildet und umgebildet; denn sie sind ja nicht von außenher auf die Erde gekommen, sondern gehören eben so wohl zu ihr, wie Knochen, Fleisch und Blut zum thierischen Körper.

Sophie. Aber giebt es nicht Körper, welche sich ganze Jahrtausende unverändert erhalten haben? Ich habe Alterthümer von Glas, von Stein und von Gold gesehen, welche so lange ja noch länger in der Erde gelegen haben.

Alfred. In einem ganz unwirksamen Zustand sind sie unweilschen nicht gewesen. Sie waren unteugbar den allgemeinen Bedingungen der Körper unterworfen. Wer Allen ist ihr Ruhe, wie regungslos wir sie uns auch vorstellen, doch nichts Anderes gewesen, als ein Schweben zwischen gleichen entgegengesetzten Kräften.

Sophie. Wie so?

Alfred. Vermoge des Schwere streben sie zu fallen und werden nur durch eine entgegengesetzte Kraft in den Körpern, welche den Fall hindert, davon abgehalten, wie wir bereits vorher abgehandelt haben. Jeder darüberliegende Körper wird streben, den unter ihm liegenden niederzudrücken. Er selbst wird also desto kräftiger nach unten drücken, aber desto weniger auch von dem unten liegenden einen desto größeren Gegendruck empfangen. Selbst wird er jedem einwirkenden Drucke seine eigene Ausdehnungskraft entgegensetzen. So ist denn die Ruhe eines Körpers kein unruk-

lames Sein. Während des Zustandes, welchen wir hier Ruhe nennen, empfängt der Körper überdies seinen verhältnismäßigen Antheil, wie klein er auch sein mag, von allen den Einwirkungen, welche die Erde in Bewegung setzen und sie in ihrer Bahn halten. Er nimmt so gewissermaßen selbstständig Theil an der ganzen Gesamtheit von Wirkungen, welche die Welt in der Bewegung hält, die zugleich das vollkommenste Gleichgewicht ist. Aber dieß ist noch nicht genug. Jeder Körper, auf welcher Stelle im Weltsystem er sich auch befinde, leidet Einwirkungen von einer Mannigfaltigkeit anderer Kräfte, welche streben, innerliche Veränderungen darin herbeizubringen. Unaufhörlich steht er in Wechselwirkung mit der ganzen übrigen Welt in Hinsicht auf Wärme, auf Electricität, auf Magnetismus. Ein stets erneuertes Gehen und Nehmen von Einwirkungen ist untrennbar vom körperlichen Sein. Aber wir dürfen unsere Betrachtung nicht hierauf beschränken. Wir kennen nicht alle Weltkräfte; aber so viel können wir leicht einsehen, daß einige von ihnen, welche auf jeden Körper wirken, seinen gegenwärtigen Zustand zu zerstören und aufzuheben, andere ihn zu gleicher Zeit aufrecht zu erhalten streben. Hinsichtlich mancher Körper ist es uns wohl bekannt, unter welchen Bedingungen sie in ihrem Zustande bleiben, und unter welchen sie ihn verändern, ja sogar ganz sich in ihre Bestandtheile auflösen, oder dahin gebracht werden, neue Verbindungen einzugehen. Dürfen wir uns wohl weigern, solche Bedingungen auch in den Fällen anzunehmen, wo wir sie nicht kennen?

Sophie. Das dürfen wir sicherlich nicht. Wir müssen vielmehr annehmen, daß sie alle unter gleichen Bedingungen stehen.

Alfred. Gut! So giebt es denn keinen Körper oder Theil eines Körpers, dessen Dasein wir beständig nennen könnten. Wenn in der Körperwelt sich uns etwas unverändert zu erhalten scheint, sei es mit Hinsicht auf Ort oder inneren Zustand, so ist dieser Stillstand nur scheinbar, etwa wie der Standenzeiger an einer Uhr bei einem kurzen Hinblick stillstehen scheint. Aber dieses Bild ist doch nur schwach hier, wo es sich um Veränderungen

handelt, welche kaum in Jahrtausenden bemerkbar werden. Denken Sie sich einen Zeiger, der zehntausend Jahre brauchte, um einen solchen Schritt zu gehen wie der Stundenzeiger in einer Stunde! Das Bild wird da sprechender sein.

Zophie. Ich gelte, daß ich nicht nur Nichts Ihnen entgegenzustellen weiß, sondern daß ich mich auch überzeugt fühle. Nun sollten Sie uns denn das Verständige zeigen, das sich, wie Sie selbst sagen, im Dasein nicht leugnen läßt.

Alfred. Sie erzählten mir heute auf unserm Gange, daß Sie den großen Wasserfall des Sargen zweimal gesehen haben. War es beidemal dasselbe Wasser, das Sie sahen?

Zophie. Gewiß nicht; denn das Wasser stürzt mit schrecklicher Hast nieder, und erneuert sich mit jedem Augenblicke.

Alfred. Aber doch war es derselbe Wasserfall, den Sie beidemal sahen?

Zophie. Ich verstehe Sie. Die körperlichen Theile machten nicht das Verständige darin aus. Aber helfen Sie mir nun bestimmen, was darin das Verständige war! Ich kann nicht gleich Worte dafür finden.

Alfred. Erstlich können wir uns selbst sagen, daß das Verständige darin eine Menge von Wirkungen war, welche jeden Augenblick wesentlich dieselben blieben. Sie empfingen den Eindruck des Falles einer großen Wassermasse jedesmal von derselben bedeutenden Höhe und bei denselben Hindernissen. Die Treppenzersäufung, die Schaumbildung, der bei dem Sturz, dem Prallen und Schäumen verursachte Laut, beständig von denselben Ursachen hervergebracht, sind daher auch dieselben. Der Eindruck, welchen alles dies auf uns macht, war zwar als eine Mannigfaltigkeit, aber zugleich als eine Gesamtheit gefühlt, oder mit andern Worten: wir fühlten die ganze Mannigfaltigkeit einer Eindrucke als das Werk Einer großen Thatigkeit, welche unter dem eigenthümlichen Verhältnisse des Ortes vergeht. Wir konnten vielleicht bis auf Weiteres alles das Verständige in der Sache ihren Naturgeanken nennen.

Sophie. Sie wollen damit sagen: den Gedanken, welchen wir damit verbinden?

Alfred. Veranügen wir uns für's Erste damit! Ich habe mir noch kein Recht erworben, mehr zu behaupten.

Sophie. Können Sie sich je ein solches Recht erwerben?

Alfred. Ich will Ihre Zustimmung dazu zu erlangen suchen. Sie haben schon zugestanden, daß es nichts Körperliches weßt, das beständig genannt werden konnte.

Sophie. Und ich bin nicht geneigt, es zurückzunehmen.

Alfred. Die Naturgesetze dagegen sind beständig.

Sophie. Das wird ja von Allen angenommen. Aber wie vereinige ich hiermit, was ich gelesen und gehört habe, daß die Erde vor dem gegenwärtigen Zustande ganz andere Thiere und Pflanzen gehabt habe?

Alfred. Wenn man unter verschiedenen Umständen nach denselben Grundsätzen handelt, müssen da nicht die Handlungen selbst verschieden werden? Und müssen sie es nicht um so mehr werden, je vollständiger die Grundsätze entwickelt und recht verstanden sind?

Sophie. Das kann wohl nicht anders sein. Dieselben Erziehungsgesetze müssen uns ja nöthigen, ein älteres Kind anders zu behandeln als ein jüngeres, ein krankes anders als ein gesundes, ein lebhaftes anders als ein träges. Ich verstehe Sie nun. Sie meinen, daß die Thier- und Pflanzenwelt jener Zeit ein nach denselben Naturgesetzen aber nicht unter denselben Umständen hervorgebracht ist.

Alfred. So ist es. Der Erdkörper, der nicht wärmer oder kälter geworden zu sein scheint, so lange das Menschengeschlecht ihn bewohnt, trägt in seinen alten Ueberbleibseln die unverkennbaren Spuren davon, daß er in jenem früheren Entwicklungsstadium wärmer war, eine feuchtere Luft hatte, und in größeren Strecken mit Meer bedeckt war. Trotz aller Ungleichheiten hat dennoch das Thier- und Pflanzenreich eine solche Grundgleichheit mit den gegenwärtigen, daß sie sich als verschiedene Ausführungen Eines großen Gedankens erweisen.

Sophie. Aber sind diese verschiedenen Umstände, welche in jener Zeit stattfanden, nicht Beweise dafür, daß einige andere Naturgesetze damals herrschten.

Alfred. Wenn es eins von den Grundgesetzen der Natur ist, daß Alles in der Zeit entwickelt werden soll, so müssen ja verschiedene Zustände aufeinander, und ich füge hinzu, aufeinander folgen, denn sonst wäre kein Zusammenhang. Wir wollen ein großartiges Beispiel anführen. Wie unser Oedbaß sich allmählig entwickelt hat, so hat es gewiß jeder seiner Geschwisterplaneten. Aber ist es wahrscheinlich, daß sie sich alle zu gleicher Zeit gebildet haben? Und wenn sie es auch hätten, was wir doch verneinen müssen, kann man da annehmen, daß die, welche der Sonne fern sind und viele Jahre abbrauchen, um ihre Bahn zu beschreiben, sich ganz auf dieselbe Weise und in derselben Zeit entwickelt haben können wie die näheren, oder müssen bei ihnen im Gegentheil nicht große Verschiedenheiten eingetreten gerade vermöge der Gleichheit der Gesetze, nach welchen die Hervorbringung geschah, unter so ungleichen Umständen?

Sophie. Ich sehe nun selbst ein, daß mein Einwand nicht haltbar war. Aber wie fahren Sie nun weiter fort?

Alfred. Der nächste Satz, auf welchen ich mich nun beziehen will, ist der, daß die Naturgesetze vernünftig sind.

Sophie. Gründen Sie diesen auf die göttliche Weisheit, die sich in der Natur offenbart?

Alfred. Das würde ich, wenn ich mich auf meine eigene verlassen dürfte; aber ich fürchte allzusehr denselben Selbstbetrug, welcher so vielen Andern widerfahren ist.

Sophie. Wie wollen Sie da Ihren Satz beweisen?

Alfred. Durch eine große Thatfache in der Geschichte der Wissenschaft.

Hermann. Durch eine Thatfache! Du setzst mich in Verwunderung.

Alfred. Ja, durch eine Thatfache, oder wenn Du willst, eine Summe von Thatfachen, worin das Verhältniß der Natur sich unserm Geiste offenbart.

Hermann. Laß hören!

Alfred. Die Naturforscher haben in manchen Fällen Naturgesetze von Vernunftgründen abgeleitet, und sie nachher verknüpft in der Natur gefunden.

Hermann. Ich glaubte, daß man auf rein speculativem Wege beinahe nie in Naturgesetzen gelangte, welche sich durch die Erfahrung bestätigten.

Alfred. Wenigstens ist man noch nicht im Stande gewesen, Naturgesetze von der obersten Quelle aller Kenntnisse abzuleiten. Aber wiewen spreche ich bei dieser Gelegenheit nicht; ich habe das gewöhnliche Verfahren der Naturforscher im Auge. Sie wenden ihre Gedanken auf solche Gegenstände in der Erfahrung, welche uns vollkommen bekannt sind, als die meisten anderen, und gleichsam Lichtpunkte in unserer Kenntnißmasse bilden; für diese suchen sie die Gesetze. So hat man von der Natur der Bewegung die merkwürdigen Gesetze der gleichmäßig wachsenden Geschwindigkeit abgeleitet. Von der Natur des Raumes hat man das Gesetz erforscht, daß die von einem Punkte ausgehende Wirksamkeit in dem Verhältniß schwächer wird, wie die Quadratabst des Abstandes zunimmt. Fast nur von diesen beiden Anfangspunkten und von dem Gedanken, daß alle körperlichen Theile bei gleichem Abstand eine gleiche Anziehung aufeinander ausüben, hat man die Lehre von den Gesetzen der Bewegung der Weltkörper abgeleitet, diese große Himmelsmechanik.

Hermann. Aber hat man die Erfahrung nicht sehr in Quis genommen?

Alfred. Ganz gewiß! Man würde sicherlich niemals alles das entdeckt haben, was man jetzt von den Weltbewegungen weiß, wenn man nicht die Erfahrung zur Begewissern gehabt hätte; aber sondern hat man die eine Wahrheit in der Himmelsmechanik von der anderen abgeleitet, ohne viel Anderes von der Erfahrung zu Hause zu nehmen, als einzelne Anknüpfungspunkte. Die Ableitung dieser Wahrheiten ist durch Schlüsse geschehen, worüber kein Streit ist; und viele von den auf diesem

Wege gefundenen besonderen Naturgesetzen haben sich durch die Erfahrung bestätigt.

Hermann. Aber hat man andere dergleichen Beispiele, die nicht die Astronomie betreffen?

Alfred. Viele, obgleich kein einzelnes so bedeutendes. Die Eigenschaften des Lichtes zeigen sich in solchem Zusammenhange, daß man meistens die eine von der anderen ableiten kann; und obgleich man in dieser Wissenschaft auch von einzelnen zerstreuten Erfahrungspunkten ausgegangen ist, so sieht doch Jeder, der die Wissenschaft kennt, daß die allermeisten Thatsachen darin durch unbestreitbare Vernunftgründe verknüpft sind, so daß man fast überall berechnend von dem Bekannten auf das Unbekannte schließen kann, und daß man sodann das Aufgefundene in der Erfahrung antrifft. Freilich erlangt man nicht allezeit diese Befriedigung; aber das Unbefriedigende, worauf man dabei stößt, wird bei der fortgesetzten Entwicklung verschwinden, wie schon so viele andere Unvollkommenheiten, die im Laufe der beiden letzten Jahrhunderte gehoben sind.

Hermann. Dergleichen Beispiele hat man doch wohl nur aus den mathematischen Wissenschaften?

Alfred. Wenn es auch so wäre, würde es doch für meinen Zweck hinreichend sein; denn die Mathematik und ihre Anwendung auf die Natur ist ja eine Vernunftthätigkeit. Ueberdies muß ja in jede vollständige und genaue Kenntniß Mathematik eingestrichen sein, da wir unmöglich etwas recht erkennen können, ohne auch dessen Größe und Verhältniß zu erkennen. Selbst unsere Alltagskenntnisse sind von einer, bei aller vernünftigen Auffassung gegenwärtigen, natürlichen Mathematik durchdrungen; aber die Voraussetzung, wovon wir sprechen, beschränkt sich keineswegs auf die eigentliche Mathematik. Der Blitzableiter, das Luftschild, die Volta'sche Säule, der metallische Grundbestandtheil in den Erdbarten sind so merkwürdige Entdeckungen, daß ich Dich daran nur zu erinnern brauche. Es ist bekannt genug, daß sie nicht zufällig waren; denn wenn die letzte der obengenannten

Entdeckungen durch einen Zufall geschah, so war sie doch schon lange von Lavoisier vorausgesagt. Ich muß hinzufügen, daß in jeder von diesen Entdeckungen sich wieder zahlreiche Veranlassungen zu Vorausbestimmungen fanden, welche durch die Erfahrung gerechtfertigt wurden. Man könnte mit einiger Umänderung hier einen Ausdruck von Schiller anwenden und sagen: Was der Geist verspricht, das hält die Natur.

Hermann. Aber es trifft sich doch oft, daß die Natur die menschlichen Schlüsse nicht bestätigt.

Alfred. Nichts ist gewisser; aber fast immer entdecken wir auch, worin unser Fehlschluß bestand; ja ich darf behaupten, daß dieß nie vernunft wird, wenn man so weit gekommen ist, die Durchgänge von dem Irrthum zur Wahrheit zu überschauen.

Hermann. Das gilt ja auch von den speculativen Wissenschaften, und muß nothwendig gelten.

Alfred. Du willst sagen, daß ich hier etwas aufgestellt habe, das sich von selbst versteht, eine Tautologie, welche zu Nichts führt. Aber hierin läßt Du Dich von einem flüchtigen Eindrucke hincissen, wie es im Laufe eines Gesprächs oft geschieht; denn sonst würdest Du leicht bemerkt haben, daß das Gewicht darin liegt, daß es nicht bloß unsere Vernunft ist, welche das Werk unserer eigenen Vernunft prüft, sondern daß wir hier die Uebereinstimmung unserer Vernunft mit einem Werke prüfen, von dem wir mit Sicherheit wissen, daß es unsere Vernunft nicht hervorgebracht hat.

Hermann. Ist das so sicher? Könnte es sich nicht vielleicht so verhalten, daß alles das, was wir für Außenwelt halten, nur ein Werk der unbewußten Wirkksamkeit unseres eigenen Geistes ist?

Alfred. Da bist Du Idealist!

Hermann. In diesem Augenblicke bin ich es, Deiner dualistischen Behauptung gegenüber.

Alfred. Du denkst Dir also, daß ich unsere Kenntniß so auffasse, als ob das Innere und Äußere, das darin zusammentritt, zwei verschiedene Dinge sind; aber wie sehr Du mir hierin

Unrecht thust, wird sich wohl bald zeigen. Daß in der Gesetzmäßigkeit der Außenwelt etwas liegt, das von unserem auffassenden Wesen ganz unabhängig ist, offenbart sich in unserem ganzen Bewußtsein. Die ganze Welt ging ihren Entwicklungsgang, ehe der Mensch war, und unzählige Male geht die Welt durchaus anders als unser vergäster Gedanke; Du würdest mich Widerstand von mir hören, wenn Dein eigener Gedanke mich hervorgerufen hätte.

Hermann. Widersprechen wir uns nicht selbst in manden Träumen?

Alfred. Wohl wahr; aber wolltest Du im Ernst diesen Gedanken durchführen, so machtest Du das ganze Dasein in einem Traum, und würdest mich nicht dazu bringen, in diesem Traum weiter mitzuspielen.

Hermann. Gut! Es war auch nicht meine Absicht, einen Gedanken durchzuführen, der mir selbst unnatürlich ist; aber das kannst Du mir doch nicht abstreiten, daß es unsere Vernunft ist, die wie in den Naturgesetzen findet. Habe ich denn da nicht wohl das Recht zu denken, daß die ganze Außenwelt ein Etwas enthält, das auf uns Eindruck macht, aber daß dies ganz anders sein kann, als wie es uns vorstellt, und daß das, was wir Naturgesetze nennen, nichts anderes ist, als die Gesetze unserer eigenen Auffassungsweise?

Alfred. Ich muß hier zwei Dinge trennen, welche Deine Frage vereinigt hat. Das eine ist das, was eigentlich die Erkenntnis in unserer Wahrnehmung ausmacht, das Gefühl, welches in uns durch die Gegenstände geweckt wird; das andere ist das, was wir bei der vereinten Auffassung durch Sinne und Vernunft von der gegenseitigen Wirkung der Dinge auf einander lernen. Daß nun das Gefühl nicht in allen Wesen dasselbe ist, während dieselben äußeren Ursachen auf das wahrnehmende Wesen einwirken, das können wir schon dem Uufolge wissen, was wir einander über solche Eindrücke mittheilen, ja durch Vergleichung der Eindrücke auf uns selbst unter verschiedenen Verhältnissen.

Eine Krankheit kann den durchsichtigen Theil des Auges verändern, so daß wir Alles gelbgefärbt sehen. Bei dem Verschwinden der Krankheit kehrt der alte Farbensinn wieder. Es giebt Menschen, welche nicht roth und blau von einander unterscheiden können, und übrigens doch eben so deutlich sehen, wie irgend ein Anderer. Wie viel größer müssen nicht die Verschiedenheiten sein, wenn wir uns Wesen auf einem anderen Weltkörper denken, deren Sinneswerkzeuge wahrscheinlich eine ganz andere Einrichtung haben?

Hermann. Du scheinst mir Alles zuzugeben, was ich verlange.

Alfred. Keineswegs, wenn ich Dich sonst recht verstanden habe. Der Dinge gegenseitige Wirkung auf einander zeigt uns viel, was nicht in der Natur unserer Sinne beruhen kann. Denke Du, daß ich in ein Glas mit Wasser einige Salzkörner und in ein anderes einige Goldkörner werfe. Ich sehe das Salz verschwinden und sich mit dem Wasser vereinigen, während die Goldkörner bleiben. Ob wohl ein Wesen mit anders eingerichteten Sinnen das Entgegengesetzte sehen könnte? Könnte es die Goldkörner sich im Wasser auflösen und die Salzkörner unverändert bleiben sehen? Ich gebe zu, daß ein Wesen mit feineren Sinnen möglicherweise in der Salzauflösung, worin unser Auge, selbst das bewaffnete, keinen Salztheil sehen kann, die Salztheile und die Wassertheile unterscheiden könnte; es könnte vielleicht andererseits den Farbensinn umkehren, und die Farbe des Goldes von der Farblosigkeit des Salzes nicht unterscheiden; aber das Wesen, das das Wasser das Salz auflöst und das Gold unverändert läßt, muß für jenes Wesen dasselbe bleiben, wie für uns.

Helix. Ich denke, daß Hermann mit diesem Beispiel schon zufrieden sein wird.

Alfred. Und wenn auch, so wäre es doch nicht genug, um die Sache in ihr volles Licht zu stellen. Denken wir uns, daß ein Bewohner des Planeten Jupiter zu uns kommen und zwei Steine fallen sehen könnte, den einen von sechzig, den

andern von funfzehn Fuß Höhe, wurde er nicht ebenso wie wir finden, daß der erstere zweimal so lange Zeit zum Fallen brauchte, als der letztere?

Sophie. Erlauben Sie mir zu fragen, ob Sie sich nicht versprochen, als Sie sagten, daß der Stein, welcher sechzig Fuß fällt, nur zweimal so lange Zeit gebraucht, als der, welcher funfzehn Fuß fällt? Ich dachte, er müßte viermal so lange Zeit gebrauchen.

Alfred. Das, was ich sagte, scheint auf den ersten Blick unrichtig, aber ist es in der Wirklichkeit nicht. Der Stein, welcher zu fallen fortfährt, nachdem er funfzehn Fuß zurückgelegt hat, ist hierdurch schon in so schnelle Fahrt gekommen, daß er die folgende Strecke mit weit größerer Schnelligkeit durchläuft, als wenn er seine Bewegung mit dem letzten Theil seines Weges begonnen hätte. Man kann durch Berechnung genau beweisen, daß ein fallender Körper in zwei Sekunden viermal, in drei Sekunden neunmal, in vier Sekunden sechzehnmal so weit geht, wie in einer.

Sophie. Ich muß also die Sekunden mit sich selbst multipliciren, zweimal zwei, dreimal drei, viermal vier, um den durchlaufenen Raum zu erfahren?

Alfred. Ganz richtig. Ich wählte dieß eben nicht schwierige Beispiel, um die Aufmerksamkeit darauf hinzuweisen, daß wir oft die Natur Vernunftgesetzen folgen sehen, die wir, ehe wir eine sorgsame Ueberlegung angestellt haben, für unübereinstimmend mit der Vernunft halten wurden. Wir fühlen uns schon hierdurch geneigt, den Grund außerhalb und nicht in unser Wesen zu legen; doch sehe ich wohl ein, daß unser Freund dagegen die Behauptung aufstellen kann, die Begebenheit gehe vor nach den ihm selbst unbewußten Gesetzen unseres Wesens. Aber jedenfalls fordere ich ihn auf, das Gedankenexperiment, das wir hier begonnen haben, mit der Erklärung zu beschließen, ob er nicht meine, daß unser Gast vom Jupiter ebenso wie wir die eine von den beiden Zeiten zweimal so lang finden müsse als die andere.

Hermann. Doch würde die ganze Frage weggfallen, wenn Zeit und Raum nicht Sinnesformen wären für ihn wie für uns.

Alfred. Und wo möglich in noch höherem Grade, wenn seine Vernunft andere Gesetze befolgte als die unsere.

Hermann. Rein, die Vernunft ist nur eine. Sie kann mehr oder minder von der Sinnlichkeit ungetrübt sein; aber die Vernunft auf dem einen Planeten ist wesentlich dieselbe wie auf dem andern.

Alfred. Aber ein reines Vernunftwesen ohne alle Endlichkeit soll unser Jupitersbewohner doch nicht sein?

Hermann. Gewiß nicht.

Alfred. Soll aber das Verhältniß, daß sich in der Vernunft findet, zwischen Grund und Begründetem, zwischen einer Geisteshandlung und deren Wiederholung, zwischen Etwas und einem Andern, zwischen einem Mehr und Minder auf eine endliche Weise hervortreten, so muß es irgend eine Form geben, worin es geschieht. Ich sehe deshalb nicht, wie man dem entgegen kann, Zeit und Raum als nothwendige Formen der Endlichkeit zu betrachten, nothwendige Sinnesformen, Endlichkeitskategorien, wenn man sie so nennen will. Aber selbst wenn man versuchen wollte, sich andere Endlichkeitsformen zu denken, müßte doch etwas in diesen sein, was dem Vernunftverhältnisse entspräche, und dadurch entsände doch eine Verwandtschaft zwischen den Eindrücken, welche der Jupitersbewohner und der Erdbewohner von denselben Sachen empfangen. Inzwischen glaube ich doch, daß diese halbe Ausflucht, welche eigentlich sowohl für mich wie für meinen Gegner nur eine halbe ist, sich beseitigen läßt.

Hermann. Das wünschte ich zu sehen.

Alfred. Wenn ich voraussetze, daß meine Erfahrung nicht bloß eine Geburt der innern Wirksamkeit meines eigenen Wesens ist, mit andern Worten, nicht bloß ein nothwendiger Traum, worin Du nur mein und ich Dein Traumbild bin, sondern wie das Äußere ebensowohl seinen Theil hat an der Erfahrung wie das Innere, so muß das, was in unserer Erfahrung sich

als gleich beweist, auch etwas Gleichartiges außer uns haben, dem es entspricht.

Hermann. Aber das kann in der Wirklichkeit übrigens höchst verschieden von dem sein, was wir uns dabei vorstellen.

Alfred. Ich verlange nicht mehr. Laß uns nun einige Beispiele nehmen, nicht als Beweise, sondern um einen leichteren Weg zu der mehr umfassenden Wahrheit zu erhalten. Ich will die Aufmerksamkeit darauf hinleiten, daß wir dieselben Gesetze für alle Planeten finden. Sie haben alle ihren Tag und ihre Nacht durch Umdrehung um ihre Achse, und ihr Jahr durch Wanderung um die Sonne. Die Planeten, welche Monde haben, werden von diesen nach denselben Gesetzen umwandert, wie unsere Erde von ihrem Monde, und diese Gesetze sind wieder dieselben, wonach ein geworfener Körper auf der Erde sich richtet. Die Art, wie die Planeten beleuchtet werden, und das verursachte Licht auf uns zurückwerfen, ist ganz dieselbe, welche wir bei irdischen Körpern bemerken. Bedenke nur, daß die große Einwirkung des Lichtes, die wir aus dem ganzen Weltall empfangen, uns keine wesentliche Wirkung zeigt, die sich nicht auf die Gesetze zurückführen ließe, nach welchen das irdische Licht sich richtet!

Hermann. Gut! Ich glaube nicht, daß Du weiter zu geben brauchst; denn schwerlich werde ich oder irgend Jemand es bestritten, daß Alles sich nach denselben Gesetzen richtet, soweit unsere Auffassungsfähigkeiten reichen; aber vergiß nicht, daß es vielleicht die Natur unserer Fähigkeiten ist, welche diese Gesetze giebt.

Alfred. Aber vergiß auch Du nicht, daß eine Gleichheit in den Dingen stattfinden muß, welche bei gleich wahrnehmender Wesen gleiche Erfahrungen hervorbringen.

Hermann. Und wenn ich nun dieß zugebe?

Alfred. So würde daraus folgen, daß die anderen Weltkörper eine wesentliche Gleichheit mit dem unsrigen haben müssen, und daß die Wesen, von welchen sie bewohnt werden, nicht so grundverschieden von uns sein können, um zu einer ganz anderen, für uns unfassbaren Darstellungsordnung zu gehören, u. d.

einer solchen, worin man andere Sinnesformen hätte als Zeit und Raum.

Felix. Beide Vorstellungsarten, die Ihr hier aufgestellt habt, meine Freunde, scheinen mir höchst unnatürlich. Suchen wir Alles in dem auffassenden Wesen, so bleibt keine Menschengemeinschaft möglich, Jeder ist eine Welt für sich; lassen wir eine von uns ganz unabhängige Außenwelt an der Hervorbringung der Erfahrung theilnehmen, so würde es unbegreiflich sein, daß darin nur Ein System von Gesetzen sich zeigte. Wenn wir auch die Natur der unabhängigen Dinge nicht fassen könnten, mußten wir sie doch bemerken an der fortwährenden Unterbrechung der Gesetze, welche unsere Vernunft fordert. Die Quelle unserer Erfahrungskenntniß bloß in dem Aeußeren zu suchen, ist, wie wir wissen, eben so vergeblich. Sind wir hier nicht auf einen unwegsamem Pfad gekommen?

Alfred. Ich sehe dieselben Schwierigkeiten wie Du; aber ich glaube, daß wir sie zu Worte kommen lassen müßten; übrigens scheinen sie mir zu verschwinden, wenn wir annehmen, daß die Welt und der Menscheng Geist nach denselben Gesetzen hervorgebracht sind. Wären unsere Vernunftgesetze nicht in der Natur, würden wir vergebens streben, sie ihr aufzubringen; wären die Naturgesetze nicht in unserer Vernunft, würden wir sie nicht fassen.

Felix. Allerdings wird die erwähnte Schwierigkeit dadurch gehoben; aber auch diese vorausbestimmte Harmonie scheint mir unnatürlich.

Alfred. Mir nicht; denn der Mensch ist ein Naturerzeugniß, deshalb müssen dieselben Gesetze in ihm herrschen, wie in den übrigen Naturerzeugnissen.

Felix. Du suchst hier abermals ein Mittel, die Schwierigkeit zu heben, worauf ich hindeutete; aber hiedurch entsteht bei mir die noch schlimmere, daß ich den Menschen als bloßes Naturerzeugniß betrachten muß.

Alfred. Für jetzt kann ich nicht anders sprechen, wenn ich nicht den ganzen bisherigen Gedankengang aufheben will;

aber wenn wir unsere Untersuchung weiter geführt haben, kann ich Dir mit Recht sagen, daß unser geistiges Wesen nicht minder als die Welt von Gott geschaffen ist, und da wird sich zeigen, daß beide Sätze eins und dasselbe ausdrücken, nur auf verschiedene Weise.

Felix. Aber werden nicht die Schwierigkeiten am besten von denen gehoben, welche von Gott anfangen als dem urfprünglich denkenden und wollenden Wesen, und Alles als Gedanken der Gottheit darstellen? Wir sind dann selbstlebende, selbstbewußte Gottesgedanken, gleichsam von Hause aus erfüllt mit den Gottesgedanken, welche in den sich selbst unbewußten Theilen der Natur verborgen liegen.

Alfred. Dieß scheint mir die Wahrheit zu sein, sowie man dahin gelangt durch Auffuchung der Quelle des Daseins in dem denkenden Wesen; aber jede von den Richtungen, wodurch wir zur Wahrheit gelangen, zeigt uns dieses nur von Einer Seite. Fangen wir von den denkenden Wesen an, so wird das Bild, das wir uns von der Außenwelt bilden, matt und schattenhaft, oder vielleicht wie eine von einem lichtbeschienenen Nebel eingehüllte Landschaft; fangen wir von der Außenwelt an, so verliert sich das Reich der Freiheit allmählich in der Ferne. Wir müssen zur Wahrheit von mehr als Einer Seite kommen, um sie in voller Ganzheit und Fülle, so weit es unserm Auge möglich ist, zu erblicken.

Felix. Du scheinst mir doch der Außenwelt zu viel einzuräumen. Zeige sie sich uns als einen Schatten, so sieht sie der Geist in ihrem wahren Verhältniß! Laß sie in einem Lichtnebel liegen, so erinnern wir uns, daß sie ihr Licht von der Geisteswelt leiht! Oder, um nicht in Bildern zu sprechen, was willst Du von den unvernünftigen Wesen lernen, was sich nicht in Deinem eigenen vernünftigen Innern findet? Und noch mehr muß ich fragen: Was willst Du, lebende Seele, von der unbeseelten Natur lernen? Soll das Leben in die Schule gehen bei dem Tode?

Alfred. Schlimm, wenn das nicht geschieht.

Helix. Du mißverstehst mich sicherlich.

Alfred. Entschuldige, daß ich absichtslos die Rede etwas verwirrte, um Deinem berechneten Angriff gleichsam die Spitze zu bieten; inzwischen ist es meine wirkliche Meinung, daß es schlecht mit unserer Einsicht stehen würde, wenn unser lebender Geist von der Natur, die wir die todte nennen, nicht lernte. Derselbe freie Gebrauch, der der höchste Vorzug unserer Vernunft ist, macht es ihr auch möglich, Fehler zu begehen, und die reiche Tiefe, welche es möglich macht, so viel darin zu finden, bewirkt, daß sie in gewisser Hinsicht sich selbst zum Räthsel wird, das sie oft falsch ausdeutet. Die Vernunft, welche sich in der willenlosen Natur offenbart, ist an sich selbst unschöbar, und wird in vieler Hinsicht von uns seltener mißverstanden. Wie geneigt ist nicht der Mensch, sich für den Mittelpunkt der ganzen Schöpfung zu halten! Um ihn soll sich der ganze Himmel drehen, sein Schicksal soll der Himmel vorausverkünden, für ihn soll das Ganze geschaffen sein. Glaubst Du, daß der Mensch ohne Wissenschaft von der Natur, von diesen Einbildungen befreit wäre? Oder glaubst Du, daß das Bild der Welt rein und klar erscheinen könne, wenn jene sich darringemischt habe? Der Mensch hat eine natürliche Geneigtheit sich vorzustellen, daß die Begebenheiten, welche er nicht versteht, von Geistern mit menschlichen Leidenschaften hervorgebracht werden, oder er leiht sogar Gott selbst menschliche Willensbestimmungen. Vernichtet nicht die Naturwissenschaft manche Einbildungen von willkürlichen Gottesveranstellungen, welche oft genug die Trömmigkeit selbst vernünftigt haben?

Helix. So wären die Denker ohne Naturwissenschaft nie frei gewesen von solchen Einbildungen?

Alfred. Ja doch, aber nur wenige, und ich möchte glauben, daß es nur dadurch geschähe, wenn sie gleichsam von der Natur abfielen, nur wenige Aufmerksamkeit auf sie richteten und sich in ihre eigenen Gedanken vertieften.

Felix. Also wurden die Andern durch die Naturbetrachtung irreführt?

Alfred. Sryich nicht „durch die Naturbetrachtung;“ denn nur der rauhe Eindruck der Natur, nicht die wissenschaftliche Durchdringung von ihr war es, was sie irreführte. Uebrigens hat das Weltbild, das selbst die höchsten Philosophen sich gebildet haben, durch den Mangel an Naturauffassung gelitten. Daß eine Weltanschauung ein Grundbestandtheil der Philosophie ist, brauche ich wohl nicht zu beweisen; aber daß diese theils leer, theils vielfältig falsch sein muß, wenn sie nicht das Wesentliche der Wahrheiten aufnimmt, welche die Naturwissenschaft uns lehrt, ist nicht minder gewiß. Ungeachtet die Philosophen der Gegenwart nicht mit den Ergebnissen der Naturwissenschaft unbekannt sind, sehen sie doch so sehr davon ab, daß diese so gut wie keinen Einfluß auf ihre Förschung haben.

Felix. Das kommt mir auch so vor; aber es scheint mir an der Zeit, daß wir in unserem Gegenstand zurückkehren. Hat Sophie etwas zu fragen auf Veranlassung des Abgehandelten?

Sophie. Nichts von Wichtigkeit; denn die Frage, die ich thun wollte, hatte ich schon auf den Lippen, ehe die Unterredung die letzte Wendung nahm. Bei dem Gedanken, daß die Vernunft, welche sich in der Natur offenbart, unfehlbar sei, aber nicht die unsere, wollte ich fragen, ob man nicht vielmehr sagen müsse, daß unsere Vernunft mit der in der Natur übereinstimmt, als daß die in der Natur mit der unsern übereinstimmt?

Alfred. Jede von diesen Wendungen findet in dem gehörigen Gedankengang ihre Verichtigung, je nachdem wir von uns selbst oder von der äußeren Natur in unserer Betrachtung ausgehen. Es giebt noch mehr Ausdrücke für dasselbe, z. B. Naturgesetze sind Naturgedanken.

Sophie. Diese Naturgedanken sind dann auch Gottes Gedanken.

Alfred. So ist es ohne Zweifel; aber so lieb dieser Ausdruck uns auch sein muß, wünschte ich doch, daß wir ihn

nicht gebrauchten, ehe es sich gezeigt hat, daß die begonnene Untersuchung uns zu einer Naturanschauung führt, die zugleich eine Gottesanschauung ist. Wir können uns dann mit einem ganz anderen und volleren Bewußtsein berechtigt fühlen, die Naturgedanken Gottesgedanken zu nennen. Ich fordere Sie deshalb auf, langsamer zu gehen.

Sophie. Das thue ich gern; denn ich fühle recht lebendig, daß wir noch weit bis zum Ziele haben. Unter Anderem möchte ich fragen, ob diese Naturgedanken einen Zusammenhang unter einander haben wie die unsrigen.

Alfred. Das ist eine Hauptfrage, die Sie hier thun, und wir müssen eine Reihe von Betrachtungen durchgehen, um dahin zu gelangen, sie uns mit einer solchen Einsicht zu beantworten, daß die Antwort ihre rechte Bedeutung gewinnen kann.

Sophie. Auf bejahende Weise?

Alfred. So gewiß wie die Natur ein Ganzes und nicht ein Stückwerk ist. Der erste Schritt in unserer Untersuchung wird der sein, uns zu überzeugen, daß die Naturgesetze, wonach Alles in jedem einzelnen Gegenstande vor sich geht, nicht bloß eine Mannigfaltigkeit, sondern auch eine Gesamtheit, eine Einheit, ein Ganzes ausmachen. Wird es Sie nicht ermüden, wenn wir das wieder durchgehen, was wir von dem Wasserfall sagten, um darin diese innere notwendige Einheit nachzuweisen?

Sophie. Ich bitte Sie, es mir zuzutrauen, daß ich nicht ermüde oder mich langweile bei wichtigen Untersuchungen, dafern ich sie nur fassen kann.

Alfred. Der Grundgedanke, soweit der Grundgedanke in einem solchen Naturdinge ausgedrückt werden kann, ist ein niederfließender Fluß. Das durch das Hinzuströmen stets erneuerte Wasser stürzt sich von einer großen Höhe nieder. Es gehorcht demselben Gesetze des Falles wie jeder Körper, und erlangt deswegen unaufhörlich eine immer größere Schnelligkeit während seines Falles; als Wasser hat es die Eigenschaft, daß die Theile leicht übereinander hinrutschen, und leicht zerfließen und daß

die freischwebenden Theile Tropfen bilden. Bei der stets wachsenden Schnelligkeit erhalten die Theile, deren Fall früher anging, einen Vorrang, welcher strebt, sie von den nachfolgenden zu trennen, und dadurch wird eine gewaltige Zertheilung hervorgebracht; bei jedem Anstoß spritzen unzählige Tropfen empor in den verschiedensten Richtungen; es bildet sich, so zu sagen, eine Tropfenwelt, voll von Bewegungen, welche trotz aller wechselnden Umstände eine gewisse Eigenthümlichkeit bewahrt. Die Luft, welche sich mit dem stürzenden Wasser mischen muß, bildet Schaum, zahllose Luftblasen, eingeschlossen von Wasserhäuten, deren unaufhörlich wechselnde, ungleiche und weiße Oberfläche eben so eigenthümlich wie genugsam bekannt ist. Die Höhe des Lautes, welche jeder fallende Theil hervorbringt, wird durch die Fallhöhe bestimmt; die Stärke nicht bloß hierdurch, sondern zugleich durch die Menge der fallenden Theile. Der Eindruck des ganzen gesammten Lautes kann deshalb wohl einige Verschiedenheiten haben, muß aber im Wesentlichen stets derselbe bleiben. Des lärmenden Gebrauses schäumender Fall bekundet dessen verträumende Macht, welche sich auch zeigt, wenn etwas Zerbrechliches in ihren Schlund hineinkommt. Dieß und vieles Andere, was ich wahrscheinlich aufzuzählen vergessen habe, und noch weit Mehreres, was darin vorgeht, ohne daß ich es weiß, bilden ein innerlich zusammenhängendes Ganzes, worin jedes Glied nach Naturgesetzen hervorgebracht wird, oder mit andern Worten: alle Naturgedanken darin sind von dem Hauptgedanken unzertrennlich. Seine Eigenthümlichkeit im Vergleich mit allen anderen Wasserfällen geht aus seiner jedesmaligen besonderen Naturlage hervor. Die mannigfaltigen Abwechselungen, in welchen er sich zeigt, ohne seine Eigenthümlichkeit zu verändern, beruhen auf den Abwechselungen der Außenwelt: Veränderungen in der Heftigkeit des hinzufließenden Flusses, Veränderungen in der Richtung und Stärke der Beleuchtung, Veränderungen in der Luftbewegung, Wärme und dergleichen. So steht er vor uns beinahe wie ein Wesen mit einem eigenen Charakter, der die Einbildungskraft

mit der Vorstellung von einem mächtigen, obgleich vernunftlosen Wesen, einem Sklaven der Natur, mit einer fast unähnbaren Kraft erfüllt.

Sophie. Alles dieß scheint mir sehr klar, aber es erfüllt mich mit Schrecken. Mir schwindelt es mehr in das leere Nichts des Daseins, das Sie mir zeigen, als in den tiefen Wasserschlund hinabzublicken.

Alfred. Sie werden doch weder sich selbst hier verlassen, noch glauben, daß ich Sie in dieser Rede verlassen werde.

Sophie. So eilen Sie mir denn zu Hülfe!

Alfred. Meine vorzüglichste Hülfe wird darin bestehen, daß ich Sie aufmuntere, sich selbst zu helfen. Es war ohne Zweifel die augenfällige Unselbständigkeit des betrachteten Gegenstandes, die Sie erschreckte; aber ich bitte Sie zu bedenken, daß Sie bei der Betrachtung desselben Gegenstandes ohne alle wissenschaftlichen Erwägungen ihn für eben so unvollständig ansehen mußten.

Sophie. Ich gebe zu, daß Sie hierin Recht haben; aber ich fürchtete, daß jedes andere Dasein sich uns auf dieselbe Weise in bloße Gedanken auflösen werde.

Alfred. Nicht in bloße Gedanken. Es waren die handelnden Kräfte der Natur, welche uns eine Gedankeneinheit darstellten. Der Grund zu Ihrem Zweifeln lag anderwärts.

Sophie. Ich glaube es selbst; aber sagen Sie mir, worin?

Alfred. Die Gedankeneinheit stellte sich uns nicht dar als eine kleine, in sich selbst geschlossene Gedankenwelt, sondern nur als Bruchstück eines größeren Gedankenganzen.

Sophie. So scheint es mir zu sein.

Alfred. Aber Sie müssen doch darauf vorbereitet sein, daß etwas Aehnliches, obgleich nicht in gleichem Grade, sich in jedem Dasein zeigt; denn jedes Ding, welches nicht das ganze All selbst ist, ist wieder nur Theil des größeren Ganzen.

Sophie. Ich fürchte, daß die Selbständigkeit der Dinge auf diese Weise doch unter unsern Händen verschwinden wird.

Alfred. Ihre Furcht ist nicht ganz ungegründet, und doch fürchte ich in Bezug auf Sie nichts für die Fortsetzung unserer Untersuchungen.

Sophie. Sie sind unverfänglich in Bezug auf mich.

Alfred. Ich muß die Furcht aus unserer Untersuchung in ihre rechte Heimat zurückweisen.

Sophie. Wo ist diese?

Alfred. Im Dasein selbst. Lassen Sie mir, welchen Gegenstand im Dasein Sie wollen, recht ins Auge, und Sie treffen überall auf Abhängigkeit und Vergänglichkeit. Diese Lage ist so alt wie das Menschengeschlecht, das wissen Sie wohl; soll sich etwas Unvergängliches in den Dingen finden, so darf es nicht das Sinnliche darin sein.

Sophie. Ich merke wohl, daß ich aus Mangel an Nachdenken auf dem Wege war, das Unmögliche zu verlangen. Verzeihen Sie!

Alfred. Ich würde nicht davon gesprochen haben, wenn ich nicht fürchten mußte, daß Sie sich verleiten lassen würden unsere Untersuchung zu beschuldigen, als ob sie die Anschauung des Daseins minder kräftig und lebendig mache, als sie in der Wirklichkeit ist. Wir müssen in der Erinnerung festhalten, daß jede Frage, welche nach etwas Bestimmtem in den Dingen aufgeworfen wird, ohne daß man sich von dem Standpunkte des sinnlichen Daseins erhebt, uns zu einem verurtheilenden Gesetze der Nichtigkeit führt. Wir können also nur durch eine Vernunftbetrachtung etwas Bestimmtes darin finden.

Sophie. Aber diejenigen, welche eine Vernunftbetrachtung nicht anzustellen vermögen?

Alfred. Sie werden doch durch die Strahlen des Vernunftdaseins aufrecht erhalten, welche die Religion ihnen nirdendet.

Sophie. Das ist wahr. Jetzt bin ich bereit, weiter zu gehen.

Alfred. Ich will nun suchen eine zusammengedrückte Darstellung der Anschauung zu geben, die wir uns zunächst anschauen

müssen. Daß außer den Grundkräften der Natur, den schaffenden Kräften, nichts anderes Verständiges in den Dingen ist als die Naturgesetze, nach welchen Alles darin vorgeht, und daß diese Naturgesetze mit Recht Naturgedanken genannt werden können, darüber sind wir einig. Die Grundkräfte selbst finden sich in allen Körpern; aber deren Verschiedenheit beruht auf den in denselben herrschenden Naturgesetzen. Das, was einem Dinge seine beständige Eigenthümlichkeit, sein Wesen, giebt, ist nur, wie wir schon vorher festgelegt haben, die Gesamtheit der Naturgesetze, wodurch es hervorgebracht ist und sich erhält; aber die Naturgesetze sind Naturgedanken; der Dinge Wesen beruht also auf den Naturgedanken, welche sich darin ausdrücken. Insofern etwas ein in sich zusammenhaltendes Wesen sein soll, müssen alle Naturgedanken, welche darin ausgedrückt sind, in Einem Wesensgedanken sich vereinigen, welchen wir dessen Idee nennen. Das Wesen eines Dinges ist also dessen lebende Idee.

Sophie. Aber da wird ja das Wesen eines Dinges nur ein Gedanke.

Alfred. Lassen Sie uns nicht vergessen, daß ich sagte dessen lebende Idee, ich meine damit die durch die Naturkräfte vermittelte Idee.

Sophie. Aber ich habe oft gehört und gelesen, daß die Idee nie verwirklicht werden kann.

Alfred. In der strengsten Bedeutung des Wortes ist dieß auch vollkommen wahr. In jedem einheitlichen Wesen findet sich die Idee verwirklicht nur in gewissen Richtungen, mit gewissen besonderen Bestimmungen. Dieß geschieht auch in der Kunst. Kein Bildhauer versucht in Einem Werke die Idee der ganzen Menschheit darzustellen; aber in jedem besonderen Werk stellt er sie mit einem eigenthümlichen Gepräge dar. Im Jupiter mit dem der Macht und Selbstständigkeit, im Apollo mit dem der Beweglichkeit und dem Feuer der Jugend, in der Venus mit dem der Liebestreize, in der Minerva mit dem eines kräftigen Denkens, gepaart mit dem der Jungfräulichkeit. Glauben Sie

nicht, daß ich mit diesen Ausdrücken etwas Erschöpfendes über diese Gegenstände habe sagen, sondern daß ich die Aufmerksamkeit nur darauf habe hinführen wollen, daß eine Idee, wenn Sie wollen eine Grundidee, mannigfaltige besondere Gestalten annehmen, welche man als Ausdruck für eben so viele nähere bestimmte Ideen betrachten kann.

Sophie. Aber werden denn die Ideen eben so vollkommen in der Natur verwirklicht, wie in der Kunst?

Alfred. Betrachten wir die Werke sämtlicher Künstler als ein Reich der Künstler, so darf ich wohl sagen, daß das Reich der Natur hier nicht zurücksteht; aber wir wollen uns nicht allzustrenge an die Vergleichung halten. Die Natur führt jede ihrer Ideen in unzähligen Abänderungen und in Werken aus, deren Hervorbringung in unüberschauliche Zeiten stattfindet; in der Gesamtheit aller soll sich die ganze Idee ausdrücken. Gleichwie ein Denker sich Einen Grundgedanken in den verschiedensten Formen ausbildet, gleichwie ein Tonkünstler dasselbe thut, wenn er einen Text variiert, ebenso die Natur, nur in einer unsäglich größeren Mannigfaltigkeit. Jedes einheitliche Wesen (Individuum) ist eine solche eigenthümliche Ausführung der Grundidee des Gegenstandes. Aber die reiche Natur beschränkt sich nicht darauf, uns Ausführungen zu zeigen, in welchen die Gedanken gleichsam abgeschlossen vor uns stehen; nein, sie zeigt sie uns mit zahllosen Abwechselungen von Endlichkeitsverhältnissen, welche ein einseltiger Betrachter die am meisten in die Augen fallende Unvollkommenheit nennen wird, die aber der, welcher sich die Naturauffassung in der Höhe gebracht denkt, wenn sie sich in dem ganzen Menschengeschlecht entwickeln soll, dazu bestimmt finden muß, die Idee des Dinges in ihrer ganzen Fülle für einen mächtigen, anschauenden Geist zu offenbaren.

Sophie. Ich verstehe nun Ihre Meinung in dieser Hinsicht; aber erlauben Sie mir eine andere Frage, welche mir vorher einfiel; doch ich wollte die Rede nicht unterbrechen. Sie sagten, daß nur die Naturgesetze das Auszeichnende in den Ge-

gegenständen ausmachen; aber nach Allem, was ich weiß, beruhen doch große Verschiedenheiten auf den Stoffen, woraus ein Ding gebildet ist. Die Rose hat ja ihren Duft vom Rosenöle, die Traube ihren Geschmak vom Zucker und verschiedenen Säuren, wovon man mir erzählt hat, und Sie wissen gewiß besser als ich unzählige andere Beispiele.

Alfred. Aber alle diese Stoffe sind nur Zusammensetzungen von nicht einfachen Stoffen, und die Zusammensetzung ist nach Naturgesetzen hervorgebracht. Inzwischen berühren Sie hier eine Sache, die uns in Forschungen hineinführen könnte, an deren Grenzen unser Zeitalter noch nicht gelangt ist. Erlauben Sie mir denn, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß die Wissenschaft uns dieselben Bestandtheile in höchst verschiedenen Pflanzen und Pflanzentheilen gezeigt hat, sodaß giftige Pflanzen und die, welche uns zu gesunder Nahrung dienen, nicht merklich verschieden sind durch die Grundstoffe, aus denen sie gebildet, sondern durch die Art, wie dies geschehen ist, das heißt, durch die Naturgesetze, welche darin verwickelt sind.

Sophie. Hierdurch scheint mir dieser Zweifel gehoben.

Alfred. Alle Gegenstände sind demnach verwirklichte Ideen, doch so, daß jeder einzelne die Idee nur in einer höchst beschränkten Gestalt ausdrückt; wogegen es sämmtliche unter Eine Idee gehörige Naturhervorbringungen sind, welche die ganze Idee in aller ihrer Fülle verwirklichen; aber jede in der endlichen Welt so verwirklichte Idee ist doch wieder nur ein Glied in einer höheren mehr umfassenden. So ist die Idee jeder Thierart nur ein Glied in der Idee des ganzen Thierreichs, die des Thierreichs wieder ein Glied der noch mehr umfassenden Idee, in welche Thier- und Pflanzenreich inbegriffen sind, diese wieder ein Glied in der Idee des Erdkörpers, welche uns eine in sich selbst abgeschlossene kleine Welt darstellt, die doch wieder nur ein Glied eines noch höheren Systems ist.

Hermann. Aber ist dieser Zusammenhang der Ideen eine Wirklichkeit und nicht eine bloße Hervorbringung unseres eignen Denkens?

Alfred. Die Natur selbst zeigt sie uns als ihre eigenen. Unsere Untersuchungen über die Bildung der Erde haben, wie wir schon vorher abhandelten, den Beweis gegeben, daß sie sich in einer langen Reihe von Zeitaltern entwickelt hat, und daß sich auf jeder neuen Entwicklungsstufe neue Pflanzenarten und neue Thierarten gebildet haben, und daß diese in Bau und Gestaltung den Hervorbringungen des gegenwärtigen Erdalters so gleichen, wie verschiedene Ausführungen Eines Grundgedankens einander gleichen müssen. Ferner ist es wichtig, auf die Entwicklungsordnung zu merken. Die Natur hat in der Entwicklung des Erdkörpers den Anfang gemacht mit denjenigen Thier- und Pflanzenarten, welche auf der niedrigsten Stufe stehen, und ist allmählig in den folgenden Zeitaltern zu den höheren Stufen fortgeschritten, welche doch auf allen früheren Bildungsstufen ein weniger entwickeltes Schöpfungsreich ausmachten als das, welches die Oberfläche der Erde jetzt trägt. Füge nun hinzu, daß die höheren Thierarten in ihrem Embryonalstadium von niederen Entwicklungsstufen beginnen, verwandt mit denen, worauf die niederen Thiere stehen, und von da eine Reihe Entwicklungsstufen durchlaufen, ehe sie diejenige erreichen, in welcher sie bestimmt sind.

Hermann. Fahre nicht weiter fort; ich erkenne das Gewicht Deiner Gründe an.

Alfred. So baue ich denn weiter auf das Angelegene. Der Erdkörper ist also ein Glied unseres Sonnen Systems, um welchem es sich entwickelt hat und in einer unaufhörlichen Wechselwirkung steht. Die Idee des Erdkörpers ist also in die des Sonnen Systems eingeschlossen; aber auf dieselbe Weise ist dieses wieder ein Glied des nächsthöheren Systems, jenes Sonnen Systems, das uns die Milchstraße zeigt, und worin unsere künftigen Schwerkzeuge und unsere auf Naturgesetze gebauten Zehnüsse uns so viel haben erblicken lassen, was den bloßen Zuhörern verborgen bleiben muß. Doch für unsere gewöhnlichen Vorstellungen ungeheures System ist wieder nur Glied eines

noch hebeten und so weiter über alle Grenzen hinaus. So bildet die grenzenlose Ausdehnung ein unendliches Ganzes, welches alle im Dasein verwickelte Ideen enthält; aber diese Unendlichkeit von Ideen ist zugleich inbegriffen in Einer wirkenden Idee, eine unendlich lebende Vernunft.

Hermann. Jetzt traue ich es mir zu, die Antwort voraussagen, welche Du auf die Frage geben wirst, die zu unserem Gespräche Veranlassung gab. Das Körperliche und Geistige sind ungetrennt vereint in dem wirksamen Gottesgedanken, dessen Wert jedes Ding ist.

Sophie. Aber es scheint mir, daß der Mensch in dieser Anschauung nur das vorwiegendste Thier wird, kein freies Vernunftwesen.

Alfred. Das könnte auf den ersten Blick so scheinen; aber wir müssen bedenken, daß der Mensch sich vor allen andern irdischen Geschöpfen dadurch auszeichnet, daß die Vernunft, wonach alles Andere sich ohne Bewußtsein richtet, bei ihm zum Selbstbewußtsein gekommen ist. Dadurch ist er frei, wohl zu merken, in der Bedeutung, worin ein endliches Wesen es sein kann.

Sophie. Aber noch eine andere und schreckliche Schwierigkeit tritt mir nun entgegen; ich sehe nicht, wie die Unsterblichkeit unseres Wesens darin gesichert ist.

Alfred. Sie werden kein System finden, wenn die Unsterblichkeit bewiesen ist, sondern müssen dies in jedem derselben dem Glauben überlassen. Und so müssen wir es gleichfalls hier; aber wenn Sie fragen, wie dieser Glaube mit unserer Anschauung verknüpft ist, in ihr gerechtfertigt wird, muß ich mich auf die Antwort beschränken, daß sich dies nach meiner Ueberzeugung auf eine gewissermaßen eben so leicht, wenn nicht mehr, zufriedenstellende Weise als in jedem andern System thun läßt, aber daß dies eine eigene Darlegung fordere, welche einer andern Zeit vorbehalten bleiben muß.



Der Springbrunnen.



Der Springbrunnen.

Ein Gespräch.

Bei meinem früheren Besuch in Paris hatte ich mich im Garten der Tuilerien zwischen einem Paer angenehmer Springbrunnen gegenüber Der Grotte, von ich von ihnen empfing, ist mir erst später in Erinnerung gekommen und hat Veranlassung zu diesem Gespräch gegeben, das bei meinem letzten Besuch in Paris, 1846, hatte man an die Stelle dieser schönen Springbrunnen andere gesetzt, noch weit größere und prächtigere, aber nicht brausende und sich für das große Volksgemüth besser eignende, sagten sie einem ruhenden Wanderer, der sich einem sanften Naturgenuss hingibt, minder willkommen sein dürften.

Alfred. Frank.

Alfred. Wir sind nun für einen so warmen Tag weit genug umhergewandert; kommen Sie, lassen Sie uns hier auf der Bank unter den blühenden Linden ausruhen. Der herrliche Duft, der kühlende Schatten, der hohe Springbrunnen gerade gegenüber: Alles ladet uns ein. Ich halte diesen Platz für einen der schönsten hier im Garten.

Frank. Sie treffen hierin recht meinen Geschmack, es ist mein Lieblingsplatz. Ich sitze hier oft lange und überlasse mich dem Eindrücke der mich umgebenden Natur. Wenn Jemand es für gut fände, mich zu beobachten, würde er glauben, daß ich in tiefen Gedanken säße, und doch bin ich hier oft in einem Zustande, von welchem ich fast sagen möchte, daß ich an Nichts dachte. Indeß ist dieser Zustand weit davon entfernt, unwirklich zu sein. Ich wäre im Stande, ihn träumerisch zu nennen, aber er hat nicht die wilden Sprünge eines Traumes oder dessen Vogerissenheit von dem ganzen übrigen Kreise unserer Bewusstseins. Es ist mir, als ob die Natur mit tausend Jungen zu mir spräche, und ich ihr ruhiger, in mich selbst versunkener Zuhörer wäre. Dieser Zustand ist weit entfernt, für den Geist unfruchtbar zu sein; er bringt nicht bloß Frieden über mich, sondern giebt mir Kraft zu neuer Thätigkeit; aber erst bemerke ich, daß ich mehr Erinnerungen davon bewahrt habe als ich gedacht hätte: sie haben gleichsam geschlammert, aber erwachen in meinem Dichten oder Denken, wenn ich deren bedarf, und überraschen mich wie hülfsreiche Freunde, an deren Gegenwart ich nicht gedacht hatte. Nun! Ihre Wissenschaft durchdringt ja die Natur, können Sie diese merkwürdige Einwirkung erklären?

Alfred. Der Ort ist einladend. Es fehlt mir nicht an Lust, mit Ihnen von dem Gegenstande zu sprechen; aber es liegt in Ihrer Aufforderung etwas, das mich besüßigen läßt, unsere Unterredung werde nicht der Stimmung würdig sein, welche der Ort hervorruft.

Frank. Sie scheinen die Sache sehr feierlich zu nehmen.

Alfred. Nein, im Gegentheil, nur genau berechnend. Ich will Sie selbst zum Richter machen, ob wir nicht die Zeit besser anwenden würden, wenn wir hier schweigend saßen und die Eindrücke in uns aufnahmen, als wenn wir ein Gespräch führten, bei dessen Schluß der Eine des Andern eigentliche Meinung von der Sache noch nicht verstanden hätte.

Frank. Kann das Gespräch keinen besseren Erfolg haben?

Aufred. Allerdings ist das möglich, wenn wir erst ein gewisses Mißverständnis aus dem Wege räumen.

Krant. So thun Sie das!

Aufred. Erlauben Sie mir denn Ihnen zu sagen: es lag eine Ironie hinter Ihrer Aufforderung.

Krant. Meinen Sie?

Aufred. Ich bin davon überzeugt, daß Sie die beabsichtigte Erklärung für unmöglich halten, und ich füge hinzu, daß Sie Recht haben, wenn die Bedeutung, worin Sie das Wort nehmen, die richtige sein soll.

Krant. Lassen Sie hören, wie genau Sie meine Meinung kennen.

Aufred. Sie haben sie mir gewissermaßen selbst gesagt. Ich habe bei andern Gelegenheiten bemerkt, daß, wenn Sie eine wissenschaftliche Erklärung wünschen, Sie den Gegenstand so völlig in Gedanken auflöst, fordern, daß kein Metaphysiker weiter geben kann.

Krant. Ich erlaube mir, Ihnen zu zeigen, daß auch der Dichter Metaphysiker sein kann. Will man mir eine Erklärung geben, so fordere ich, daß sie bis auf den letzten Grund gehen soll.

Aufred. Ich will Ihnen dieses Recht nicht abstreiten, sondern nur sagen, daß ich es nicht auf mich nehme, Ihnen eine Erklärung in dieser Bedeutung des Wortes zu geben.

Krant. Das heißt, Sie können keine Erklärung geben.

Aufred. Immerhin! Wir wollen nicht um Worte streiten. Ich verlange nicht, daß Sie das, was meine Wissenschaft von unserem Gegenstande zu sagen hat, eine Erklärung nennen sollen; aber wenn dies so viel heißen soll als einräumen, daß die Wissenschaft nichts zur Klärung der Sache beizubringen habe, so muß ich Entsagung thun.

Krant. Nun, ich darf ja nicht mehr von Ihnen verlangen, als Sie zu geben für möglich halten.

Aufred. Geschehen Sie mir nun, daß unsere Unterredung

ein gegenseitiges Quälen gewesen sein würde, wenn das Mißverständnis, das wir jetzt weggeräumt haben, in Kraft geblieben wäre. Was ich aufgestellt haben würde, müßte unter dieser Voraussetzung zwecklos und der Sache fremd bleiben, und Sie würden sich müde gearbeitet haben, mich von einem Irrthum zu befreien, den ich nicht hatte. Auf solche Weise sehe ich oft lange Gespräche vergehen, welche von demselben Sprechenden aus einem günstigeren Anfangspunkt geführt, ihnen einen wahren geistigen Genuß gereicht haben würden.

Frank. Das will ich nicht leugnen; aber ich gestehe, daß ich nun nicht recht weiß, um was sich unsere Unterhaltung drehen soll.

Alfred. Ich glaube einen mannigfaltigen Zusammenhang aufzuweisen zu können zwischen den Naturwirkungen und den Eindrücken, welche sie bei uns hervorbringen. Aber lassen Sie mich nicht allzu genau bestimmen, was ich geben will; nehmen Sie wohlwollend Das, was ich hier, präsen Sie es, und lassen Sie uns dann, wenn es nöthig ist, uns nach der passenden Benennung dafür umsehen.

Frank. Ich sehe, daß Sie sich gegen mich vertheidigen, als ob ich ein gefährlicher Feind wäre.

Alfred. Das werden Sie nicht länger sein, wenn Sie keinen Angriff von mir erwarten, und wenn Sie sich überzeugt haben werden, daß die Wissenschaft, richtig verstanden, der Dichtung entgegenkommt.

Frank. Gut! Kommen wir denn zur Sache!

Alfred. Wenn ich den mächtigen, beinahe avontischen Strahl betrachte, der etwa sechs Mann hoch emporsteigt, empfinde ich den geheimen Eindruck einer Kraft, welche das Wasser wenigstens seiner Schwere so emporsaugt.

Frank. Erlauben Sie mir hier, Sie zu unterbrechen. Ich habe mich unzählige Male über diesen Springbrunnen geirrt, ohne an diese Kraft zu denken.

Alfred. Es ist recht, daß Sie mir nicht erlauben werden

zu gehen, wenn ich etwas sage, daß Sie nicht billigen können; aber Sie werden vielleicht selbst Ihren Einwand zurücknehmen, wenn Sie bedenken, daß ich von einem geheimen Eindruck sprach.

Frank. Aber wenn ein Eindruck geheim ist, so weiß ich ja nichts davon, und er ist also für mich nicht vorhanden.

Alfred. Ich darf sagen, daß diese Behauptung nur eine augenblickliche Gedankenverwirrung bei Ihnen ist; Sie haben unzählige Male dergleichen geheime Eindrücke empfangen. Es ist nicht lange her, daß wir zusammen zwei tüchtige Jechter in einem Wettschmuck sahen; der Eine derselben gefiel uns besonders. Haben wir uns damals wohl selbst von aller der Kraft und Kunst, die er dabei bewies, seine Waffen so schnell zu führen, so feste Stellungen anzunehmen, und überall seinen Körper so vollkommen in seiner Gewalt zu haben, Rechenschaft gegeben? Sowie die Kraft, welche er zeigte, wie die, von welcher sein ganzer Körper das Gezeige trug, hatten sich ihr Antheil an unserm Vorfall, nicht weil wir Betrachtungen über die Größe derselben anstellten, sondern weil unser innerer Sinn von Erinnerungen erfüllt war, welche bei dem Anblick geweckt wurden und uns fühlbar ließen, welche eine große Kraft sich hier offenbarte.

Frank. Sie haben vollkommen Recht; ich war gegen meinen Willen dahin gerathen, zu leugnen, was ich besser wußte. Es fällt mir in diesem Augenblick ein, daß, als ich einmal einem Kinde diesen Zyringbrunnen zeigte, das nie einen Vergleichlichen zuvor gesehen hatte, mich dasselbe fragte: Wie kann das Wasser hier in der Höhe steigen, das sonst ja stets zu fallen pflegt? Ich kann nur nun selbst sagen, daß eine verborgene Verwundung bei diesem Anblick in unserem Gefühle liegt.

Alfred. Sagten Sie dem Kinde die Ursache?

Frank. Ja, das konnte ich leicht. Ich konnte dem Knaben den See nennen, von wo das Wasser kommt. Er kannte ihn, und wußte, daß er hoch liegt; ich brauchte ihn da bloß zu

sagen, daß das Wasser von jenem See durch unterirdische Nothen kame, und durch den Druck der hochliegenden Wassermasse emporgetrieben werde.

Alfred. Aber nun fürchte ich, daß Sie die verborgene Verwunderung zurücknehmen werden, von der Sie sprachen.

Frank. Sie wollen mich versuchen, aber diesmal glückt es Ihnen nicht. Der Anblick von etwas Ungewöhnlichem erregt stets eine verborgene Verwunderung, obgleich wir die Ursache kennen, sobald wir näher darüber nachdenken. Sind Sie nun mit mir zufrieden?

Alfred. Sie kommen mir ja auf das Schönste entgegen! Ich fahre nun mit desto größerer Freimüthigkeit fort und wende den Blick hin auf die vielen Bewegungen in diesem Wasserstrahl. Das, was gewöhnlich unsern unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, ist die wachsende Dichte in dem steigenden Strahle. Diese rührt davon her, daß die Wassertheile vollständig an Geschwindigkeit verlieren, während sie steigen, und daß es für den langsameren Strom eines breiteren Durchgangsraumes bedarf, wenn dieselbe Wassermenge hindurchgehen soll.

Frank. Das ist mir nicht ganz klar.

Alfred. Denken Sie sich ein Thor gerade so breit, daß zehn Mann neben einander hindurchgehen können, und daß tausend Mann, so geordnet und mit einer gewissen abgemessenen Geschwindigkeit gerade in Einer Minute hindurchgehen können, und lassen Sie sie nun dasselbe mit halb so viel Geschwindigkeit versuchen, so werden sie zwei Minuten zum Durchgang gebrauchen; aber wollte man, daß sie durch ein Thor dennoch in Einer Minute gehen sollten, so müßte dies so breit sein, daß zwanzig Mann neben einander gehen könnten. Stellen Sie sich nun jeden Ring, den wir uns um den Strahl gelegt denken können, als ein Thor vor, durch welches das Wasser gehen soll, je mehr dieses ja um so weiter sein, je geringer die Geschwindigkeit ist, womit das Wasser hindurchgeht. Der Zuwachs an Dichte, welchen der Strahl beim Steigen bekommt, wird also durch eine

zusammenhängende Reihe von naturgemäßen Bewegungen her-
vergebracht.

Frank. Das ist klar. Diese steigende Dichte, dieses gleich-
sam von innen kommende Wachsthum, fesselt die Einbildungs-
kraft und weckt den Gedanken an ein inneres Leben; aber indem
ich den Gedanken verfolge, begegne ich einer anderen Wirk-
samkeit. Dieser Zuwachs endet damit, daß der Wasserstrahl in
unzählige Tropfen zerfließt. Es ist, als sähe man unzählige
keine, durchsichtige, niederhängende Zweige, bestehend aus Theilen,
welche für das Auge getrennt sind, aber welche doch so zusammen-
gehören, als ob sie durch eine unsichtbare Kraft in Verbindung
gehalten würden. Es ist für uns, als ob die verborgene Wirk-
samkeit, die in dem zusammenhängenden dicken Strahl war, hier
in einer weit reicheren Mannigfaltigkeit hervorkomme.

Alfred. Alles dies scheint mir treffend geschildert.

Frank. Aber nun ist es an Ihnen, den Grund anzugeben.

Alfred. Man hat durch Versuche bewiesen, daß Wasser,
welches aus einem Behälter ausströmt, sei es nach oben, nach
unten, oder zur Seite, in eine solche schwingende Bewegung ge-
setzt wird, daß sich darin eine Anlage entwickelt, sich in Tropfen
zu trennen, welche in regelmäßigen Wechselzeiten ihre Figur ver-
ändern. Hat z. B. ein Tropfen in einer gewissen sehr kleinen
Zeit eine Zusammenziehung nach oben erlitten, welche ihn flacher
gemacht hat, so wird er in dem nächsten Zeittheile der Breite
nach zusammengezogen, so daß er länger wird. In der nächsten
Runde des Herausquellens laufen doch alle diese Theile ineinander
und bilden ein zusammenhängendes Ganace; etwas weiter davon,
wo der Strahl minder klar und durchsichtig ist, sind sie zwar
getrennt, aber laufen doch zusammen für das Auge, und erst
in einem größeren Abstand geht eine sichtbare Trennung vor.

Frank. Hat man auch Gewißheit, daß alles dies so vor-
geht? Ich sehe z. B. nicht ein, wie man wissen kann, daß die
Theile, welche für das Auge zusammenlaufen, in der Wirklichkeit
getrennt sind.

Alfred. Ich will Sie nicht damit aufhalten, Ihnen die Entdeckung und die ersten Beweise mitzutheilen, sondern nur einen neulich gefundenen leichten Beweis anführen. Man läßt den Ausströmungsversuch in einen dunkeln Raum geschehen, den man nur durch eine Reihe von elektrischen Funken erleuchtet, welche in kleinen Zwischenräumen aufeinander folgen, und man wird sehen, daß des Strahles unklarer Theil, der vorher zusammenzuhängen schien, aus Tropfen besteht.

Frank. Zieht man denn dieß richtiger bei elektrischen Funken?

Alfred. In diesem Falle muß ich Ja sagen; denn so lange man eine Reihe von schnell aufeinander folgenden Tropfen in einer stetigen Beleuchtung sieht, empfängt das Auge neue Eindrücke, während die alten noch nicht erlöschen sind, und man kann deswegen den einen Eindruck von dem andern nicht unterscheiden; wenn dagegen die Beleuchtung jedesmal nur eine äußerst kurze Zeit dauert, bekommt jeder Eindruck Zeit, aufgefaßt zu werden und zu verschwinden, ehe ein neuer sich einmischen kann.

Frank. Man muß den Experimentirenden den Ruhm lassen, daß es für sie wenige Unmöglichkeiten giebt. Aber nun die Anlage zur Tropfenbildung in der größeren Nähe der Ausströmungsöffnung?

Alfred. Hier will ich wieder viel übergehen, was uns zu weit von unserem Gegenstande abführen würde, und nur einige vergewissernde Versuche nennen, die auch in anderer Hinsicht hierher gehören. Gleichwie Töne durch Schwingungen anderer Körper, z. B. einer Saite, einer angespannten Haut, der Luft in einer Pfeife, hervorgebracht werden, so müssen auch diese Tropfenschwingungen Töne hervorbringen. Dieß glaubt man wirklich. Geht die Ausströmung unter Umständen vor sich, daß man das Ohr dicht an den Strahl halten kann, und der Eindruck nicht von irgend einem andern Laut überdeckt wird, so vernimmt man einen ganz leisen Laut von dem Strahle selbst,

läßt man diesen aber auf ein aufgespanntes Trommelfell, auf eine große Metallplatte, oder in ein leeres Metallbeden fallen, so hört man den Ton stark genug, um zu bestimmen, welcher Note er entspricht, und dadurch zugleich festzusetzen, wie viele Schwingungen zu dessen Hervorbringung gehören.

Frank. Aber weiß man auch gewiß, daß der Ton, welchen das Trommelfell, die Platte oder das Beden giebt, wirklich derselbe ist, welcher in den Tropfen stattfindet?

Alfred. Ich will die Sache durch einen andern und sehr bekannten Versuch aufhellen. Sie werden sicher oft bemerkt haben, daß eine angeschlagene Stimmgabel einen so schwachen Ton giebt, daß man in einem mäßigen Abstand ihn nicht hört; aber wenn man das Ende ihres Schafts gegen einen Tisch, gegen eine Zerstoscheibe, gegen ein aufgespanntes Trommelfell setzt, so hört man ihn mit einer so erstaunlichen Stärke, und der Ton selbst bleibt derselbe, mag es der eine oder der andere Körper sein, dessen mitgeschwungene Theile zur Verstärkung des Tones gedient haben.

Frank. Das ist wahr.

Alfred. In Verbindung mit den Ausströmungsversuchen, von welchen ich sprach, stellt man noch einen andern an, welcher unsere Aufmerksamkeit verdient. Wenn man den Ausströmungston gesunden hat, und nun durch sehr kräftige Schwingungen denselben Ton in dem Strahl und in der Wassermasse hervorbringt, von welcher er herrührt, so trennt sich ein sehr bedeutender Theil des zusammenhängenden Strahles in Tropfen; ja, wenn die Wirkung recht groß ist, trifft diese Veränderung beinahe den ganzen zusammenhängenden Theil. Hierdurch wird es außer Zweifel gesetzt, daß die Schwingungen schon in dem zusammenhängenden Wasserstrahl selbst vorhanden sind.

Frank. Es ist bewundernswürdig, welche Summe in neuen Lebens auf solche Art in diesem Wasserstrahl verborgen liegt. Aber jetzt fällt mir eine Frage ein: Es ist doch wohl keine von jenen Tönen, die wir in dem Plätschern bemerken, das den Fall der Tropfen begleitet?

Alfred. Nein, dieses wird durch den Stos der Tropfen gegen die Wasseroberfläche hervorgebracht. Manche möchten vielleicht diesen Laut wegwünschen; aber, wer sich dem Naturreichthum in seiner Ganzheit hingiebt, wird diese Meinung nicht theilen. Ihm würden die lautlos fallenden Tropfen eine unbehagliche Empfindung erwecken, etwa wie ein Körper ohne Schatten.

Frank. Ein artiger Ausdruck! Aber als praktischer Aesthetiker muß ich doch den Einwand machen: oft ist dieses Plätschern mir lästig.

Alfred. Mir nicht minder; aber dieses findet nur statt, wenn ich mich dem Eindruck in seiner Ganzheit nicht hingeben kann, z. B. wenn ich dem Gegenstande zu nahe bin. Ich bin überzeugt, daß der Gartenkünstler, der diese Anlage hier machte, diese Bank nicht ohne Ueberlegung hieher setzte. Sein Natursinn sagte ihm, daß der Springbrunnen, von hier aufgefasset, den angenehmsten Eindruck machen würde. Einem Springbrunnen so nahe zu sein, daß man das Plätschern zu stark hört, daß man ihn nicht richtig überschauen kann, daß er nicht ein angenehmes Ganzes mit der Umgebung bildet: das ist dasselbe wie ein Gemälde unter einer falschen Beleuchtung und in einer störenden Umgebung zu sehen.

Frank. Ich muß Ihnen wohl Recht geben.

Alfred. Aber wir dürfen uns nicht darauf beschränken, die Sache von dieser einen Seite zu betrachten. Der hervorgebrachte Ton verleiht dem Ganzen eine Aeußerung von Leben und Wirksamkeit. Dieser Laut ist natürlich zusammengesetzt aus unzähligen, mehr einzelnen, deren Wirkung ihre Eigenthümlichkeit durch die darin herrschende Anordnung erhält. Alle vielmännigfaltigen, in verschiedenen Bogen niederfallenden Tropfen bringen eine Reihe von gegenseitigen Tonabwechslungen hervor. Der Eindruck, welchen wir davon empfangen, ordnet die Mannigfaltigkeit von ungeordneten, uns unbewußten Eindrücken, welche von Einwirkungen der Außenwelt herrühren; und so trägt dieser Eindruck, den wir hier empfangen, dazu bei, daß die Empfin-

hung des Friedens und der Ruhe bei uns zur Herrschaft gelangt.

Frank. Ich muß gestehen, daß Sie mich hier einen Blick in den Zusammenhang zwischen der äußeren Natur und den Eindrücken, die ich von dort empfangen habe, werfen lassen.

Alfred. Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die Bahnen, welche die Strahltheile durchlaufen. Diese Bahnen folgen dem Gesetze der Wurfbewegung. Sie sehen, daß der Strahl aus der Mündung der Röhre in einer schrägaufsteigenden Richtung geraden wird. Jeder Körper, der eine freie Bewegung in dieser Richtung beginnt, würde fortfahren ihr zu folgen, wenn nicht die Schwere ihn unaufhörlich davon abjüge. Hierdurch wird die Bewegung genöthigt, eine krumme Linie zu beschreiben, die unter dem Namen der Parabel bekannt ist. Man kann nachweisen, daß diese Form der Ausdruck einer bedeutungsvollen Gedankeneinheit ist, und die Erfahrung zeigt, daß dergleichen Formen von uns als schön aufgefaßt werden.

Frank. Aber wir haben ja hier nicht mit Einer Bahn zu thun, sondern mit mehreren, und diese scheinen mir nicht alle ganz dieselbe Figur zu haben.

Alfred. So ist es auch; die anderen Kräfte, welche im Strahle wirken, bringen Abweichungen hervor; der Widerstand der Luft ist auch nicht ohne Einfluß darauf; aber dennoch bleibt hier eine Mittelrichtung, welche nicht merklich von der Parabel abweicht, und um diese liegen die anderen, wie eine geordnete Sammlung von Annäherungen. Daber entspringt eine größere innere Mannigfaltigkeit, die doch zu einer geordneten Einheit zusammengehalten wird; der Eindruck gewinnt so eine eigene Reichhaltigkeit und Gedankenfülle.

Frank. Den letzten Eindruck bitte ich näher zu erklären.

Alfred. Gern; doch muß ich mir hierbei die Erlaubniß anebitten, nur den nächsten Grund anzugeben, und nicht so weit in der Gedankenreihe zurückzugehen, wie Sie es wohl sonst zu fordern berechtigt wären. Dieß vorausgesetzt, antworte ich, daß

die Naturgesetze in dem Dasein dasselbe sind, wie die Gedanken in uns selbst. Jene sind die ewigen Gedanken, wonach die Dinge sich richten, ohne zu unserem Bewußtsein zu kommen, ehe die Wissenschaft sie uns kundmacht; diese sind dieselben ewigen Gedanken, welche in uns zum Bewußtsein gekommen sind. Ich finde so überall, wo nach einer Mannigfaltigkeit von Naturgesetzen unter einer herrschenden Einheit zusammengewirkt wird, einen Gedankenreichtum; und ich sage, daß unser innerer Sinn, der nach denselben Gesetzen gebildet ist, dieses als Schönheit auffaßt.

Frank. Ihre Meinung ist mir deutlich genug, und ich brauche unsere Unterredung nicht dadurch zu stören, daß ich Beispiele für die entlehnten Sätze verlange, welche Sie hier benutzt haben. Ich wünsche lieber Ihre Meinung über eine andere Wirkung zu hören, welche in diesem Augenblicke meine Aufmerksamkeit fesselt; es scheint mir, daß das Licht, welches dort von dem Wasserstrahl kommt, eine gewisse Eigenthümlichkeit hat, und nicht dem gleicht, das von klaren Glasperten, und auch nicht dem, das von einem stehenden Gewässer herkommt; ich bemerke hier einen eigenen Schimmer.

Alfred. Dies liegt in der Natur der Sache. Während der Springbrunnen unserm Sinne gewissermaßen wie eine stehende Figur erscheint, indem die Tropfen, welche beim Fall ihren Platz verlassen, von anderen ersetzt werden, empfangen wir doch natürlicherweise das Licht von dort mit allen den zitternden Bewegungen, welche der Nachwurf von den unaufhörlich wechselnden Gegenständen ihm geben mag. Es ist nicht blos die Ortsveränderung der Tropfen, welche ich hier meine, sondern es sind noch zwei andre Verhältnisse: das eine, das ich Ihnen zuvergenannt habe, ist die fortgesetzte Formveränderung, die in jedem Tropfen durch die inneren Schwingungen hervorgerufen wird, und welche wohl so rasch vergehen, daß man die dadurch hervorgerufenen Eindrücke nicht unterscheiden kann, aber nichtsdesswegen dem zurückgeworfenen Licht einen eigenen Charakter er

theilen; das andere besteht darin, daß die Tropfenreihen eigentlich zusammengesetzt sind aus großen Tropfen und aus ganz kleinen, welche dazwischen liegen. Ich hielt dieß noch nicht der Bemerkung werth, als ich von der Tropfenbildung sprach; aber bei näherer Betrachtung finde ich, daß sie mit dazu gehören. Allem diesem zufolge empfängt das Auge eine ganze, innerlich verbundene und geordnete Reihe von Lichteindrücken, welche den, von unbeweglichen, durchsichtigen Körpern herrührenden, nicht gleichen können.

Frank. Ich habe bisweilen ähnliche Eindrücke von Tropfen empfangen, welche nach einem starken Regen oder im Thaumwetter vom Dache fielen, wenn zugleich die Sonne sie beschien.

Alfred. Verwandt müssen diese Eindrücke sein; denn die Tropfenbildung ist auch da denselben Gesetzen unterworfen.

Frank. Da ich für den Augenblick keine Veranlassung habe, weitere Erklärungen über diesen Punkt zu verlangen, will ich eine Frage thun, welche das Ganze betrifft. Ich habe manche Springbrunnen gesehen, welche dem, den wir hier vor uns erblicken, sehr unähnlich waren. Ich habe manche Springbrunnen mit einer verhältnismäßig weit größeren Kraft sprudeln sehen, so daß sie in weit feineren Tropfen zerfleckten und daher nicht das Gepräge der Ruhe in der Bewegung hatten, wie der gegenwärtige. Ich habe auch vor mehreren Jahren einen sehr großen gesehen, wovon der Eindruck wieder ein anderer war. Daß die sehr kleinen, wie alles Unbedeutende, nur einen geringen Eindruck machen, kann mich nicht wundern; ich kann mir sogar denken, daß ein so unbedeutender Springbrunnen als mißglückter Versuch Spott erwecken kann; aber die anderen Verschiedenheiten sind wohl unserer Aufmerksamkeit werth.

Alfred. Ich will zuerst von den Springbrunnen reden, welche durch eine, im Verhältnis zu ihrer Masse, große Kraft getrieben werden. Die größte innere Bewegung und der größte Aufwiderstand sind hinlängliche Ursache ihrer größeren Zerflückung; sie tragen deshalb, wie Sie sagten, ein weit stärkeres

Gepräge von Leben und Bewegung; sie brausen und schäumen und überwältigen uns gleichsam mit ihrer Kraft, so daß sie nicht recht für große, vollreiche Städte und sehr stark besuchte Gärten zu passen scheinen, dagegen scheint der dickere und langsamere Strom ruhigeren Aufenthaltsorten angemessener zu sein.

Frank. Aber was sagen Sie von den außerordentlich großen Springbrunnen, die doch in allem Wesentlichen diesem gleichen?

Alfred. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, den Unterschied recht zu fühlen, welche die außerordentliche Größe hervorbringt. Der Springbrunnen, welcher mir Veranlassung gab, war, wenn ich mich recht erinnere, einhundertundachtzig Fuß hoch und hatte die Stärke eines mittleren menschlichen Körpers, wenn ich mich so nahe stellte, daß ich einen recht merkwürdigen Eindruck von den einzelnen Theilen empfing, so war mir das Ganze nicht überschaulich, wenigstens nicht so, daß ich den rechten Eindruck von der Form des Ganzen empfing, dazu kam, daß der Lärm der fallenden Tropfen etwas Betäubendes hatte, welches die Eindrücke der kleineren Fallbewegungen schwächte; wir unterscheiden zwar diese Eindrücke nicht bestimmt; aber das Gefühl davon haben wir dennoch. Der Eindruck dieses großen Springbrunnens war übrigens nicht gering, aber er war von einem andern Art: stärker und großartiger, es war viel mehr ein erhebener Anblick als ein harmonisch befriedigender. Die inner Harmonie war nicht vernichtet; aber der Eindruck derselben mußte vor dem Gefühl einer größeren Kraft und Größe zurücktreten.

Frank. Sie haben Recht. In einem mächtigen Wasserfalle ist das Harmonische noch mehr zurückgedrängt, und in einer unüberschaulichen, vom Sturm aufgerührten Meeresfläche ist es nahe daran zu verschwinden; die Größe und das Erhabene bestimmen hier beinahe ausschließlich den Eindruck. Es giebt also einen gewissen Grad des Großen, der nicht mehr schon ist.

Alfred. Es ist unleugbar, wenn wir das Wort schön in der engern Bedeutung nehmen, worin es gewöhnlich genommen wird, und mit gutem Grund genommen werden kann; aber fre-

aller Verschiedenheit scheint mir eine Grundgleichheit obzuwalten zwischen den Seelenwirksamkeiten, womit wir das Erhabene fassen, und dem, was wir mehr eigentlich schön nennen; es ist eine unbewusste Vernunft in der Natur, welche auch hier sich geltend macht. Es ist nämlich eine Meinung, daß die Menschen im Allgemeinen, mögen sie zur klaren Einsicht über die die ganze Natur durchdringende Vernunft gekommen sein, oder nicht, der Vernunfttharmonie des Ganzen zufolge, die Eindrücke der Natur in Uebereinstimmung mit dieser geheimen Vernunft empfangen. Das heftigbewegte Meer, der Sturm, der Blutreten vor uns hin wie Mächte, in welchen der unbekannte Naturgeist sich offenbart. Ein verwandtes Gefühl erweckt das Weitausgedehnte, wie das Himmelsgewölbe, eine große Meeresfläche, eine mächtige Bergmasse. Dergleichen Gegenstände treten uns wie Werke der unendlichen Naturmacht entgegen, und erwecken in uns das Gefühl des Unabhängigen, Überherrschenden.

Frank. Aber oft habe ich doch ein ganz entgegengesetztes Gefühl gehabt, wenn ich mich dergleichen großen Gegenständen gegenüber befand. Ich erinnere mich sehr wohl, daß mich in einer Berggegend, wo eine ungeheure Felswand sich vor meinen Augen erhob, ein überwiegendes Gefühl von Verlassenheit und Tod besiel.

Alfred. Dieß widerfährt uns leicht, wenn nichts da ist, das uns kräftig an Leben und Wirksamkeit erinnert. Werden wir von einem Gefühl der Größe ergriffen, indem wir von einer kustenartigen Steinfläche zu einer großen Felsenwand hinaufschauen, so geschieht dieß vornehmlich dadurch, daß unser eigener Gedanke, in welchem unzählige Erinnerungen an andere Verhältnisse geweckt werden sind, sich zu der Kraft hinwendet, wodurch der Gegenstand hervorgebracht ist. Der Gegenstand selbst enthält keine kräftige Aufforderung dazu; der Geist mußte eine eigene Richtung und Stimmung haben, um hier mehr an das Nabeliegende zu denken, als durch den hier waltenden Tod geschreckt zu werden. anders verhält es sich, wenn der Fels sich in vielen verschiedenen Formen entfaltet hat, wenn Wasserfälle

glänzen, schäumen, brausen, wenn Wald und Gras bezaubern, daß der Grund nicht anfruchtbar ist, wenn Vögel und Insekten die Luft beleben; da fordert die Natur uns selbst auf, auch auf das Große unsere Aufmerksamkeit zu richten. Ohne Wahrnehmung des inneren Lebens der Vernunft wird das, was sonst schon genannt werden konnte, nur todt sein; das Lebensvolle in den Dingen weckt Leben in uns selbst, und dieses Lebensgefühl gehört mit zu dem vollen Schönheitsgenuß. Welch' eine reiche Mannigfaltigkeit innerer Wirkungskraft sehen wir nicht in jenem Springbrunnen! Könnte diese davon getrennt werden, so müßte dort nur ein matter Eindruck zurückbleiben von dem Uebrigen. Ein Versuch, diesen Springbrunnen zu malen, würde, wenn er meisterhaft ausgeführt wäre, wohl Beifall hervorrufen; aber den Genuß, welcher aus der eigenen Natur des Gegenstandes entspringt, würden wir nur in einem sehr schwachen Grade empfangen, weil die Bewegung, der Glanz und das Lichtspiel durch kein Gemälde wiedergegeben werden könnten; ich habe öfters gemalte Springbrunnen gesehen, aber der Eindruck, welchen sie hervorbrachten, war sehr ärmlich.

Frank. Ich bin weit entfernt, dem zu widersprechen. Sie fordern also, daß das Schöne zugleich das Erhabene, das Lebensvolle und das Harmonische umfassen soll; aber in Folge dessen, was Sie von dem Erhabenen sagten, scheint es mir, daß es nur eine eigene Art des Lebensvollen ist, denn Sie gaben besonders mächtige Wirkungen als Beispiele.

Alfred. Doch auch große Werke; aber ich leugne nicht, daß selbst diese auf die hervorbringende Kraft hinweisen. In dem Erhabenen ist es doch nicht das Wirkame, wobei der Gedanke verweilt, sondern das Unabhängige, das sich darin offenbart, dieß kann auf verschiedene Weise geschehen, so daß wir leicht das Erhabene in mehrere Arten einteilen könnten; aber dieser, denke ich, wollen wir hier nicht abhandeln. Dagegen muß ich bemerken, daß alle Schönheitsbedingungen in einem innerem Grunde so zusammenhängen, daß sie uns unaufhebblich erregt begreifen

Frank. Der Abend nähert sich, ich muß mich nun aus Ihrer Gesellschaft lösen; man erwartet mich zu Hause. Aber indem ich jetzt an die Befriedigung denke, welche unser Gespräch in seinem Laufe mir gewährt hat, werde ich doch zugleich von einem entgegengesetzten Gefühl überrascht: es kommt mir vor, als ob wir uns einer gar zu materialistischen Betrachtung hingeeben haben.

Alfred. Dieses Gefühl überfällt uns leicht jedesmal, wenn wir einen Zusammenhang erblicken zwischen unserem eigenen inneren Leben und der Einwirkung, welche wir von der äußeren Natur empfangen; aber ruht dieses Gefühl nicht daher, daß wir die Natur selbst allzu materialistisch nehmen? Es scheint mir, daß wir bei solchen Gelegenheiten vergessen, oder vielmehr uns selbst nicht daran erinnern, daß die ganze Natur ein Werk desselben Geistes ist, dem wir unser eigenes Dasein verdanken. Wenn wir uns den Gedanken recht lebendig vorhalten, daß es dieselbe Vernunft ist, dieselben schaffenden Kräfte sind, die sich in der äußeren Natur und in unserem eigenen Denken und Fühlen zeigen, so muß dieses unser Verhältniß zur Natur also vor uns auftreten wie ein Theil der großen Harmonie des Daseins, und nicht wie eine Folge der Uebermacht des Körperlichen über das Geistige.

Frank. Sie haben Recht. Ich hätte diese Bedenkllichkeit nicht einmal sollen bei mir auskommen lassen; in unserer Unterredung gab es Andeutungen genug, welche ihr hätten vorbeugen müssen.



Die Naturanschauung des Denkens und der
Einbildungskraft.



Ueber das Verhältniß zwischen der Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft.

(Mitgetheilt in der skandinavischen Naturforscherversammlung in
Copenhagen 1844.)

Es ist bekannt genug, daß das Menschengeschlecht in der
Entwicklung seines Geistesvermögens und seiner Weltauffassung
gewissen Hauptrichtungen folgt, welche sich zwar in mannigfal-
tigen Seitenwegen ausbreiten, aber doch Jahrhunderte hindurch
fortgehen, ohne hinreichend in einander zu greifen, um ein orga-
nisches Ganzes zu bilden; das findet selbst in den Wissen-
schaften statt, welche aus nahe verwandten Bestrebungen ent-
springen. Wie lange währte es nicht, ehe die Erdbeschreibung
und Pflanzenlehre sich vereinigten, um eine Pflanzengeographie
zu bilden! und wie neu ist nicht die Verbindung, in welche die
Geologie theils mit der Erdbeschreibung, theils mit der Thier-
und Pflanzenlehre getreten ist! Und doch liegen diese einander
so nahe. Wie natürlich ist es also nicht, daß ein weit größerer
Zwischenraum unbebaut zwischen den Auffassungen liegen bleiben
muß, welche von den am meisten verschiedenen Seelenver-
mögen beherrscht werden! Ich habe hier die Auffassung des

Naturverhältnisses im Auge, durch das Denken auf der einen, und durch die Einbildungskraft auf der anderen Seite. Zwar sind dieselben Vermögen wirksam in beiden; unsere denkende Auffassung kann ebensowenig der geistigen Anschauung entzathen, welche aller unserer Kenntniß von der Außenwelt zum Grunde liegt, wie die Einbildungskraft desjenigen Denkvermögens entbehren kann, welche das Hermende in allen ihren Schöpfungen ausmacht; aber Niemand verkennet die große Verschiedenheit in der Art, wie sie sich äußern; sie haben deswegen auch jede ihr Reich, und jede von ihnen muß auf ihre eigene Weise wirken und sich ausbilden. Es ist bekannt genug, daß eine unbefugte Anwendung der Einbildungskraft in der Wissenschaft, oder des Denkens in der Kunst verderblich wirkt. Man hat Beispiele genug hiervon in den poetisirenden Versuchen, welche sich bis weilen in der Wissenschaft ereignet haben, und in den noch öfter gemachten Versuchen die Kunst zu zwingen, ihre Schöpfungen nach den Vorschriften des Denkens einzurichten; aber übertrieben ist doch die Zucht, welche das Gefühl dieser Mißbräuche bei Manden hervergebracht hat. Es gehört nicht zu meinem Zwecke, hier von der Art zu sprechen, wie diese Einseitigkeit sich unter den die Wissenschaft Ausübenden äußert, sondern es ist die Zucht vor der denkenden Auffassung, welche man häufig bei denen findet, welche sich zu ausschließlich in die Welt ihrer Einbildungskraft eingelockt haben, worauf ich hier Rücksicht nehmen will. Diese Zucht äußert sich keineswegs gleichförmig in allen Richtungen bei denselben Menschen; es giebt Manden, welche in allen bürgerlichen Verhältnissen und in allen Wissenschaften, dem zunächst auf der Betrachtung des Menschen und der menschlichen Begebenheiten beruhend, dem Denken und der dadurch erworbenen Einsicht, ihren vollen Spielraum lassen, um die Wirkamkeit zu beherrschen, durch die ihre Einbildungskraft sich ihre Welt bildet; aber die Einsicht, welche aus der Betrachtung der Aeußerenwelt geschöpft wird, hat nicht dieselben Rechte bei ihnen erlangen können, weil sie damit nicht in derselben Vertrautheit leben. In

der Weltanschauung, welche sich die Mehrheit gebildet hat, findet man deshalb eine wunderliche Mischung von Einsichten neuerer Zeiten mit einer Naturauffassung, welche man zum größten Theil der Kindheit des Menschengeschlechts verdankt. Man erkennt Vieles in dieser Einlebung der Naturanschauungen als fabelhaft; aber man kann es nicht fahren lassen, weil man Nichts anstatt dessen der Einbildungskraft zu bieten hat; selbst alles das, wodurch sich die wahren Religionsinhalte anschaulich zu machen oder den leeren Raum auszuschnücken pflegt, den wir in unseren Kenntnissen von den höheren Dingen fühlen, gehört einer längst verschwundenen Zeit an. Deshalb haben so Viele ein besonderes Grauen vor den großen Ergebnissen der Naturwissenschaft, welche die Welt, die ihr Glaube und ihr Schönheitsinn sich gebildet hat, zu verwirren und sie in eine Lere und Nichtigkeit zu stürzen drohen, welche wirklich schreckenvoll sein müßten, wenn sie unentzifferbar wären; für sie sind deshalb die Triumphe der Naturwissenschaft, welche uns mit Freude erfüllt, nur gefährliche Anzeichen eines feindlichen Eroberers. Sie wünschen diesen Feind zurückgetrieben zu sehen, sie fassen hin und wieder eine schwache Hoffnung, aber ein stärkeres Gefühl von Wahrheit führt sie jedesmal aufs Neue, so daß sie in der Wirklichkeit sich nicht auf die Wahrheit desjenigen Daseins verlassen können, in welches sie sich eingelebt haben. Ihr bester Trost ist deshalb, den gefährlichen Feind, so viel sie können, zu vergessen.

In diesem Zustand der Dinge liegt denn eine Aufforderung für die Naturforscher, zu zeigen, wie die Wahrheiten, welche uns das Denken und das Beobachten von der Natur lehrte, einen reichen Stoff für die Einbildungskraft enthalten, welcher übrigens doch nicht benutzt werden kann, ohne die Bedingung, daß man sich mit diesen Wahrheiten eben so vertraut mache, wie man es bisher mit der Fabel war. Hierzu wird jedoch nicht erfordert, daß Jeder in die strengwissenschaftliche Naturforschung eindringen soll, ebensowenig wie die bisher wesentlichste Bildung eine gelehrte Kenntniß der Fabelwelt voraussetzte; nein, die Naturforscher müssen

ihre Bestrebungen fortsetzen und mit verstärkter Wirksamkeit fortfahren, um die Wahrheiten der Naturwissenschaft anschaulich zu machen, und das wirkliche Naturleben darzustellen, welches darin liegt, und welches man nur vergebens durch die alte dichterische Einkleidung sich anzu eignen suchen wird, es sei denn, daß es möglich wäre, die Naturkenntnisse wegzunwerfen, welche sogar der am meisten darin Unwissende, ohne es selbst zu bemerken, wie eine Erbschaft empfangen hat, welche Allen zufällt, und welche zwar viel zu wenig enthält, um sich die höheren Anschauungen anzu eignen, wozu die neuere Naturforschung führt, aber doch viel zu viel, um wirklich sich mit völlig lebendiger Theilnahme in die Weltanschauung zu versetzen, welche der Kindheit des Menschen geschlechts angehört. Unser Zeitalter hat deshalb mehr als irgend ein früheres nöthig, eine Versöhnung zwischen der Welt seines Denkens und seiner Einbildungskraft zu suchen. Dies kann nicht auf einmal geschehen, sondern muß die Frucht mannigfaltiger Bestrebungen sein; als Beitrag hierzu dürfte vielleicht eine Reihe von Versuchen dienen, worin man zeigte, wie die anschauende und hiermit verknüpfte ahnende Naturauffassung näher bestimmt, und durch die Vermittlung des Denkens erworbene Einsicht weiter entwickelt wird.

Ich wage hier, einen solchen Versuch darzubieten, der, wenn er so glücklich sein sollte, Beifall zu gewinnen, der Anfang einer allmählig fortwährenden Reihe sein würde. Mein Gegenstand ist diesmal der großartigste, den ich wählen konnte: der Sternenhimmel. Ich weiß, daß dieser, als Gegenstand allgemeiner Betrachtungen durch die vielen leeren Deklamationen, die man darüber so oft hören mußte, in schlechten Ruf gekommen ist; aber dies darf uns nicht abschrecken von einer Untersuchung über die Gründe der Gefühle, welche die Betrachtung des gestirnten Himmels bei allen Menschen erweckt, soweit sie sich ihr wirklich hingeben und sich nicht von Gedanken beherrschen lassen, die sie davon abziehen. Vielleicht könnte ich mit Grund fürchten, einer Mißbilligung ausgesetzt zu sein, weil ich genöthigt sein werde, viel allgemein

Bekanntes zu sagen, aber die Nothwendigkeit desselben für die Ganzheit der Darstellung wird, hoffe ich, mich hinreichend entschuldigen.

Es ist natürlich der klare, wolkenlose Sternenhimmel bei ruhiger Luft, auf welchen ich die Aufmerksamkeit hinwenden will. Der Eindruck, welchen er hervorbringt, hat etwas Gemeinsames für alle Menschen; aber die Stärke und Klarheit desselben ist nicht bloß anders nach den verschiedenen Naturanlagen, sondern auch nach den verschiedenen Entwicklungsstufen, worauf Jeder steht. Auf deren Bedeutung wollen wir hier vornehmlich die Aufmerksamkeit hinlenken; zuerst müssen wir uns jedoch von dem Rechenhaft ablegen, was darin Gemeinschaftliches für alle Menschen ist.

Die Größe des Eindruckes, welchen der gestirnte Himmel hervorbringt, braucht nur erwähnt zu werden. Sie ist von einer so die Sinne treffenden Natur, daß sie zu allererst bei Jedem sich geltend macht; selbst der Mensch, welcher zu allermeist auf dem Standpunkt der bloßen Sinnlichkeit steht, bei dem also die erwachende Vernunft am wenigsten ihre geheimen Winke in die sinnliche Auffassung mischt, muß der gestirnte Himmel als das Größte erscheinen, was er kennt; aber die große Ausdehnung würde uns todt und leer vorkommen, wenn sie nicht von zahllosen Sternen belebt würde. Das Licht, womit sie vom Himmel strahlen, wird uns doppelt bedeutungsvoll bei der Dunkelheit der Erde; gerade dieß, daß wir nichts von allen den Gegenständen sehen, die uns an die einengenden Verhältnisse des Alltagslebens und alles des Vergänglichen erinnern, was sonst sich in unserer Umgebung geltend macht, läßt die Seele sich erweitern, und schärft den Sinn für das Licht aus einer höheren, größeren, minder veränderlichen Welt. Die Herrlichkeit des Lichtes tritt auf eine für uns eigenthümliche Weise hervor; seine belebenden und wohlthuenden Wirkungen haben es stets zum herrlichsten Bilde des Lebens und des Guten gemacht; unter dem klaren, milden, nie blendenden Sternlichte, das nur in unmerklichem Grade

und andere Gegenstände vor Augen führt; wo es aber, so zu sagen, nur das Licht selbst ist, das sich zeigt, haben wir ein Gefühl, als ob Licht und Leben und Glückseligkeit nur dort in der Ferne sei, aber Dunkelheit, Tod und Schrecken hienieden. Es versteht sich, daß eine gewisse Art einseitigen Denkens dieser Auffassung leicht eine ganz falsche Deutung geben könnte, aber das Gefühl, welches die Anschauung in dem ungetrübten Sinn weckt, hat hiernit nichts zu schaffen.

In alle dem kommt die tiefe, gleichsam fühlbare Stille der Nacht, während welcher wir eben so schwach durch das Licht wie bei der milden Sternendbeleuchtung durch das Auge an die niedere Welt erinnert werden. Kurz, es ist kein zufälliges Spiel der Einbildungskraft des Menschen, das ihn unter dem nächtlichen Himmel zur Andacht geweckt hat, sondern es ist ein in der Natur der Dinge tiefgegründetes Gefühl.

Wie verschieden hiervon ist nicht die Mondscheinnacht! Die milchleuchtende Scheibe nöthigt uns nicht, wie die Sonne, das Auge niederzuschlagen, sondern zieht es nach sich hin und dadurch zum Himmel empor. Inzwischen überstrahlt sie das Licht der Sterne so sehr, daß diese weit weniger unsere Aufmerksamkeit fesseln, um Theil sogar durchaus nicht gesehen werden und dagegen zeigt sie uns genug von der Erde, um uns, daran zu hindern, sie ganz zu vergessen; so schwebt Sinn und Gedanke zwischen Himmel und Erde mit unbestimmter Richtung, aber voll sanfter Schwärmerien.

Betrachten wir nun die Gestalten, welche diese Grundanschauung auf den verschiedenen Standpunkten des Menschen annimmt. Wir können uns leicht die Weise vorstellen, wie der ganz ungebildete Mensch die Größe des Sternenhimmels fühlt: das hohe Gewölbe breitet sich aus über die ganze Erdoberfläche, welche er kennt, und erhebt sich über alle Wälder und Berggipfel. Sein Raubfeld ist gewiß viel zu klein für den Himmel, aber er bleibt ihm doch das Größte, was er kennt; die Sterne sind für ihn nur Lichtpunkte, aber die Klarheit und Reinheit ihrer

Lichtes werden nicht unterlassen, auf ihn zu wirken. Der Gegensatz zwischen dem lichten Himmelsgewölke und der dunkeln Erde, die Stille, und die daraus entspringende Seelenruhe haben etwas in der Sinnlichkeit so Begründetes, daß diese Eindrücke ihm auch nicht fremd werden können.

Denken wir uns nun einen Menschen, bei dem das Nachdenken und der Beobachtungsgeist einigermaßen zu einer Wirkksamkeit gelangt sind, so wird schon sein Maassstab für die Größe des Himmels gewachsen sein. Er hat sich einige Sterne besonders gemerkt, die er wiedererkennt, und namentlich müssen einige ausgezeichnete Sternepaare, welche einander nahe stehen, seine Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben; er hat sie über fernem Vergluppen erblickt, er hat sich diesen genähert und gesehen, wie ihr Abstand zu wachsen schien! Aber der Abstand der beiden Sterne schien unverändert; dieser mußte folglich so groß sein, daß sein ganzer zurückgelegter Weg im Vergleich damit nichts zu bedeuten hatte; er hat nun einen größeren Maassstab, der seine Vorstellung von dem Himmel erweitert. Er hat darauf gemerkt, daß alle irdischen Lichter schwächer und schwächer erscheinen, je größer ihre Abstände werden, und daß sie in einem mäßigen Abstände völlig verschwinden; aber die Lichter des Himmels, von welchen er weiß, daß sie viele Male weiter von ihm sind als die fernsten Berge, stehen da so rein und klar, als ob sie zu einer anderen Ordnung der Dinge gehörten. Er hat dergleichen Schlüsse in den Stunden des Nachdenkens und der Beobachtung gemacht; aber die Erinnerungen an diese Ergebnisse begleiten ihn auch in den Stunden, wo er sich ruhig den großen Eindrücken der Natur überläßt.

Denken wir uns nun den Menschen auf der Stufe der Bildung, wo er schon einen Anfang astronomischer Wissenschaft gewonnen hat, so z. B. wie er bei den Chaldäern gewesen sein kann, so erhält die Betrachtung des Himmels eine neue Größe und Fülle. Er weiß nun, daß es dort unter den kleinen Lichtern des Himmels Wandelsterne giebt, welche ihren vorgeschriebenen

Gang zwischen denen gehen, deren Platz am Himmelsgewölbe ein fester ist. Es ist ihm bekannt, daß diese, ebenso wie Sonne und Mond, ihren geordneten Gang haben. Die stetigen Beobachtungen vieler Geschlechter haben zu einiger Kenntniß von dem ungleichen Abstände dieser wandelnden Himmelskörper geführt; während er sich dem reinen Eindrücke der Himmelsbescnauung hingiebt, wiederholt er sich gewiß nicht alle die Kenntnisse, welche die Frucht der Untersuchung des Geschlechtes sind, zum Theil vielleicht seiner eigenen; aber sie bleiben seiner Anschauung ebenso gegenwärtig, wie es die Erinnerung an die gewöhnlichen Lebensverfahren der Alltagsmenschen sind. Sein Maasstab ist wieder weit größer, als auf dem vorübergehenden Standpunkte; für ihn ist schon der Abstand des Mondes ungeheuer groß im Vergleich mit allen Abständen hier auf Erden, und doch sehr nahe im Vergleich mit den anderen Himmelskörpern, an welchen er oft vorübergeht und sie unserm Auge verbirgt. Jeder fühlt, wie der Gedanke von der Größe des Himmels hier gewachsen und bedeutungsvoller geworden ist; aber der große Gedanke an eine Ordnung in den Himmelsbewegungen, und zwar an eine für die Erde selbigerische und wohlthätige Ordnung, kommt hier dazu. Es ist der Gedanke einer vernünftigen Leitung außerhalb der Erde, einer höheren Vernunft, welche hier hervortritt, obgleich der menschlichen Natur gemäß nicht ohne manche fremde Bestandtheile. Auf dem früheren Standpunkte hat die Einbildungskraft den leeren Raum der Kenntniß dadurch ausgefüllt, daß sie einen Sonnengott den leuchtenden Feuerwagen des Iaoos über den Himmel fuhren und Nacht im Schooß des Meeres austruben ließ. Der Mond empfing gleichfalls seine Maasnaentheit. Diese Vorstellungen verschwanden schon auf dem Standpunkte, wo sich die erste astronomische Wissenschaft bildet, sobald sie sich noch lange im Velle erhalten, nicht bloß bei den Unwissenden, sondern auch bei denen, welche mit vieler anderen Bildung nicht die vereinen, welche aus der stetigen Himmelsbeobachtung gescherft wird. Dagegen erhebt sich der Gedanke noch nicht zu

der Einheit der göttlichen Leitung; jedes von den wandelnden Himmelslichtern bekommt seine eigene Gottheit, ausgeschmückt mit irdischen Eigenschaften. Der unermessliche Einfluß, den die Sonne auf die Erde, und die nicht unwichtige Bedeutung, welche der Mond auf sie, sowohl durch sein Licht, wie durch seinen Zeitwechsel hat, ließ leicht den Gedanken aufkommen, daß auch die anderen Himmelslichter nicht ohne Einfluß auf die menschlichen Verhältnisse sein dürften. Dieser Gedanke mußte um so viel mehr Wurzel fassen, als man nicht darauf fallen konnte dem Himmel irgend eine Bedeutung zuzuschreiben, ausgenommen mit Rücksicht auf die Erde. Wenn auch die Götter ein höheres Dasein hatten, so waren es doch Götter der Erde, und diese Erde war der Mittelpunkt des Ganzen. Da fiel man darauf, den kleineren unter den wandelnden Himmelslichtern einen Einfluß auf das Schicksal der einzelnen Menschen zuzuschreiben; so entstand denn die Sterndeuterei, die eine so reiche Unterstüßung in den menschlichen Theorien fand. Man sieht leicht, daß eine Sonnenanbetung oder eine ganze Himmelsanbetung zu diesem Standpunkte paßt, aber daß dagegen Vieles in der früheren Fabellehre nur daneben als Ueberbleibsel aus einer anderen Zeit, welches man der Menge nicht zu nehmen wagte, bestehen konnte.

In Betreff des Himmelsbaues mußte man auch auf diesem Standpunkte noch sich eine falsche und zu beschränkte Vorstellung bilden, ebgleich sie weit größer war als auf den vorhergehenden. Erst dachte man, daß das ganze Himmelsgewölbe sich um die Erde drehte, und daß die wandelnden Himmelslichter ihre Bahnen auf diesem Gewölbe hatten; es anders als fest zu denken, ließ man sich nicht einfallen. Es war die Krone des Himmels, das Firmament, das auf starken Säulen ruhte, z. B. den höchsten Bergen; aber später sah man ein, daß jedes von den wandelnden Lichtern seine Bahn in einem anderen Abstände von der Erde hatte; man mußte jedem sein eigenes Gewölbe geben, ein durchsichtiges Kinstallgewölbe, und über allen diesen das Gewölbe der festen Himmelslichter, den reinen Feuertimmel, den Sitz der

höchsten Unveränderlichkeit. Alle diese mußten sich um eine gemeinschaftliche Achse drehen. Man bekam so sieben Himmel für die wandernden Himmelslichter, einen achten als Sitz für ein ewiges Licht und eine ewige Unveränderlichkeit.

Während wir nun mit unserem Wissen über diesen Standpunkt weit hinausgeschritten sind, müssen wir uns selbst doch gestehen, daß der Geist, welcher mit diesen Kenntnissen genährt war, den Eindruck des Himmels in einer weit mächtigeren Größe und Fülle erfassen mußte, als auf der vorigen Entwicklungstufe, und vor Allem dazu einen Gedanken an die göttliche Leitung mitbringen, der mit allen seinen Irthümern doch erhebend und belehrend war.

Die Fortschritte, welche die Astronomie seit der hier besagten Zeit bis zu der Copernicanischen machte, bildeten in sich selbst keinen neuen Standpunkt. Die Entdeckungen, welche allgemach hinzukamen, waren nicht zahlreich und noch weniger sehr eingreifend, außer in soweit, daß sie den Astronomen immer größere Schwierigkeiten zeigten, die Beobachtungen mit ihren Grundgedanken von dem Weltgebäude zu vereinen; aber außer dem war eine neue Weltanschauung durch das Christenthum hinzugekommen. Das Weltgebäude wurde nun als das Werk des einen alleinigen Gottes betrachtet. Es ist wahr, daß diese Ueberzeugung schon früher auf einem kleinen Theil der Erde, und bei einigen höher begabten, unter den Heiden verstreuten Männern geherrscht hatte; doch wir haben uns dadurch nicht von der Zeitfolge abbringen lassen wollen. Der Gedanke ward im Christenthume reiner, die Erhebung zu Gott heber und bestsicher; aber man verdankte dies nicht der Astronomie. Dagegen muß es dieser zugeschrieben werden, wenn die christliche Einbildungskraft in den vielen Himmelsgewölben in einer Reihe verschiedener Wohnungen für die Seligen Platz fand.

In der neueren Zeit, von Copernicus an bis jetzt gerechnet, können wir allerdings mehrere Standpunkte unterscheiden, aber alle in diesem größeren Zeitraume erworbenen Einsichten finden

sich so verketten, daß wir den klaren Ueberblick dadurch finden werden, indem wir uns sofort auf den Standpunkt unserer eigenen Zeit stellen. Haben wir das, was von hieraus gesehen wird, durchschaut, so können wir, wenn wir es wünschen, und leicht auf die früheren Standpunkte dieses Zeitalters zurückversetzen.

Die Betrachtung des Himmels hat nun einen ganz neuen Charakter genommen: die festen Himmelsgewölbe sind verschwunden, die Erde ist nicht mehr der Mittelpunkt, sondern eine schwebende Kugel unter unzähligen anderen; die Erde selbst ist in dem Himmel aufgenommen. Es ist ein ganz neuer Eindruck von Größe, den wir nun von der Betrachtung des Himmels gewinnen. Wir haben Messungen und darauf gegründete Berechnungen, welche uns Abstände zeigen, gegen welche Millionen Meilen keine Größen sind. Der Uneingeweihte staunt darüber und betrachtet die Sache mit Vertrauen oder Zweifel, je nach Umständen; aber es hat auch unter den Uneingeweihten geistreiche Männer gegeben, welche mit eingebildeter Uebersiegenheit diejenigen verspotteten, welche an der Betrachtung dieser Zahlengrößen Freude fanden: Großes und Kleines, haben sie gesagt, sind ja bloße Verhältnisse: verglichen mit einer Haaresbreite ist die Erde groß, diese gegen eine Meile nur klein; und was ist wieder eine Meile gegen den Umfang der Erde! Man findet ja solcherweise für jede Größe noch eine andere, gegen welche sie nur klein ist! Ist es dann nicht kindisch, sich über die großen Zahlen der Astronomie zu freuen! — Alles dieß würde richtig sein, wenn es sich hier um abstrakte Zahlen handelte; aber dieß ist durchaus nicht der Fall: nur als Bezeichnungen von Gliedern in dem als ein organisches Ganzes betrachteten Weltssysteme haben diese Zahlengrößen ihre Wichtigkeit. Gleichwie die Größe des Walfisches, bloß nach Ulenmaas genommen, nichtsagend, aber sehr reichend ist, wenn das Thier als Glied in der Thierreihe betrachtet wird, so ist es auch mit den astronomischen Zahlengrößen, nur nach einem unvergleichbar größerem Maasstabe. Die Natur der Sache bringt es doch mit sich, daß wir hier unsern Gegenstand

näher mit Rücksicht auf dieses Maassverhältniß betrachten müssen. Bei unseren Messungen gingen wir immer von bekannten sinnlichen Größen, und namentlich von unserem eigenem Körper als Maas, dem Daumen, der Handbreite, der Armlänge, der Spannenlänge, dem Schritt, dem Fuß aus; nach diesen ungefähr wurden alle anderen Maasse bestimmt. Die Maße, oder welche andere Einheit man als Maßlänge wählen will, ist nur eine Vertheiligung dieser Maasse, z. B. des Fußes oder des Schrittes. Der Umfang der Erde oder ihr Durchschnitt ist abermals eine Wiederholung der Einheit der Maßlänge, und so fahren wir selbst weiter fort, das Maas zu sein, sogar wenn man einen Maßstab wie das Meter oder die Pendellänge gewählt hat; denn stets führt doch die Einbildungskraft das Maas auf uns selbst zurück. Aber haben wir erst den Durchschnitt der Erde nach den Maas einheiten des Alltagslebens festgestellt, so bestimmen wir die Abstände im Sonnensystem nach Erddiametern, und die der Juxterne nach Sonnenabständen; so geht denn, wenn man so sagen darf, ein sinnlicher Faden durch die Maßbestimmungen der Wissenschaft. Aber die Einbildungskraft bearbeitet die Maassverhältnisse noch weiter, um sie sich anzugewöhnen; für sie ist der Erdball gegen das Sonnensystem wie ein kleines Zerkorn gegen einen großen Berg, und wiederum das ganze Sonnensystem gegen das System der Sonnen, welche das Zerkornsystem gegen das Zerkorn verhält, wie ein Tropfen gegen das ganze Meer; und selbst dieses große System von Sonnen ist gegen ein noch heftigeres, wie ein im Sonnensystem schwebendes Staubchen gegen die ganze Welt. Aber dieselbe Einbildungskraft ist auch erfüllt von lebhaften Erinnerungen an die Zusammenhänge, welche zeigen, daß alle diese Größen eine zusammenhängende Kette von Ursachen und greifenden Daseinsgliedern aneinander, von welchen das eine das andere bedingt, und alle von demselben Götzen beinahe werden. Nun wohl! hat diese Einbildungskraft nicht einen unanstößlich größeren Maßstab für den Stauensystem, als man ihn haben konnte auf den früheren Entwicklungsstufen des Menschengeistes?

schlechtes? und ist nicht diese Größe, im Zusammenhange mit ihren mannigfaltigen inneren Gliedern betrachtet, im höchsten Grade inhaltsreich, wenn wir sie auch für den Augenblick nur als ein System von Größen betrachten?

Gleichwie die tiefere Einsicht uns den mit Weltkugeln und Weltbewegungen erfüllten Raum ins Unendliche erweitert, so geschieht es auch mit ihrem Dasein in der Zeit. Unter den vielen Veränderungen in den Bewegungen der Weltkörper, welche in einem gewissen Zeitlauf vollendet werden, und dann wieder von neuem beginnen, giebt es einige uns bekannte, deren Perioden sich über viele tausend Jahre erstrecken; die Zurückweichung der Sonnenwendepunkte vollendet z. B. einen Kreislauf in 25,600 Jahren; in den sehr verwickelten Wechsell, welche mit der Schräge der Ellipse vorgehen, findet sich eine Periode von 10,750, und eine andere von 92,950 Jahren. Noch weit länger muß die Zeit sein, welche unser Sonnensystem zu seinem Umlauf in dem höheren System gebraucht, zu welchem es unzweifelhaft gehört. Zwar ist diese Zeit uns noch nicht bekannt; aber mit der vollkommensten Sicherheit können wir sagen, daß Jahrtausende darin nur kleine Größen sind. Nimmt die Einbildungskraft hier wieder den Menschen und die Zeit des Menschengeschlechtes zum Maßstab, so stellt sich ihm eine Dauer der Natur dar, wovon das kurzschichtige Fassungsvermögen des Alltagslebens keine Vorstellung giebt, da es sich entweder stumpf an das Vorhandene als etwas Letztes und Endlichendes hält, oder über diese Vergänglichkeith des Endlichen verweilt, worin das Verfließende seinem Bild entgeht. Nur der Gedanke und die von dem wissenschafftlichen Denken befruchtete Einbildungskraft sieht durch das Ziemlichkeith die Ewigkeit schimmern.

Die Wissenschaft bleibt nicht stehen bei den unwirksamen Größen: wir unterscheiden sie nur, der Betrachtung wegen, auf einige Augenblicke von den wirklichen Gegenständen, um zu seiner Zeit den Blick desto ungestörter auf das Ganze hinzuwenden. Alle aufgeklärten Menschen wissen jetzt, daß jeder Planet eine

Kugel ist wie die unsrige; aber es ist eine bemerkenswerthe Folge der herrschenden Weisheitsrichtung, daß dieser Gedanke eine so geringe Stelle in der Vorstellungswelt der Meisten einnimmt, in welcher bedeutende Tugenden mit Meinungen und Einbildungen überwachsen sind, welche er verdrängen würde, wenn man ihn in seiner ganzen Fülle auffaßte. Es ist nicht genug zu wissen, daß die anderen Planeten unserer Erde gleichen, daß viele derselben sogar weit größer sind, man muß sich auch mit diesem Gedanken beschäftigen, und ihn verarbeitet haben. Was haben wohl die großen Weltbegebenheiten für solche Menschen zu bedeuten, welche bloß einmal davon gehert haben, aber deren Geist sich nicht häufig zu ihnen zurückgewandt, bei ihnen verweilt, sie sich aufgemalt hat! Für Solche kann oft die elendeste Stadtneugierigkeit ein größeres Interesse haben, als Unternehmungen, welche das Schicksal der Welt verändert haben; aber dieß läßt sich mit den gehörigen Veränderungen und mit Anerkennung der hohen Bildung, welche man bei versäumtem astronomischen Denken doch in anderen Richtungen haben kann, auch auf die Kenntniß des Weltgebäudes anwenden. — Aber es ist nicht genug, daß man oberflächlich etwas davon weiß. Derjenige, welcher die Himmelsbetrachtung recht genießen will, muß mit dem Lande vertraut sein, was sie uns lehrt; er muß die Berge des Montebesehen und sich über die sichere Kunst geübt haben, wovon man nach ihrem Schatten und nach der Tidnung, wovon ihre Gipfel beleuchtet werden, ihre Höhen messen kann, und von da muß er seinen Blick in den Planeten wandeln und sich überzeugen haben, daß auch deren Oberflächen nicht ganz sein können, sondern Berge und Thäler wie die Erde und der Mond besitzen müssen; er muß bisweilen versucht haben, in Gedanken mit ihnen den Planeten zu leben; er wird z. B. vom Jupiter in die Höhe vor sich wie einen kleinen Planeten über ihm stehen, erst durch vergrößemde Werkzeuge ihren Mond erblickt und anschauen, er wird dort die raschen Abwechslungen von Arbeit und Ruhe in dem nicht einmal zehn Stunden langen Tage gefühlt, und da

gegen den langen Gang der Jahreszeiten gesehen haben, welcher daraus folgen muß, daß das Jahr dort mehr als elf Erdjahre beträgt; er wird die Sonne wie eine Scheibe mit funfundzwanzigmal so kleiner Oberfläche, als sie uns darbietet, gesehen haben, aber auch in den wechselvollen Schein von vier Monden gewandert sein; er wird auf den großen Wanderungen der von ihm gewählten Kugel in einer fünfmal so großen Bahn als die der Erde manchen mehr umfassenden Blick in den Weltraum hinaus gethan haben, wovon er freilich nur einen Traum zurückbringt. Der Geist muß nicht ermüden, von hier über unser Sonnensystem hinaus zu schweifen, und in jedem Fixstern eine eigene Sonne zu sehen, umgeben wie die unsere von wandelnden Kugeln, die von ihr ihren Tag und ihre Nacht, sammt Frühling, Sommer, Herbst und Winter empfangen. Er muß sich klar vor Augen stellen, daß es Gesammterbnungen giebt, worin die Sonnen auf gleiche Weise Glieder sind, wie die Planeten in unserem Sonnensystem, daß diese Gesammterbnungen wieder Glieder sind in höheren, und so fort, so daß der Gedanke nirgends stehen bleiben darf. Wer vertraut mit diesen Gedanken gelebt hat, die wir hier nur in flüchtigem Umriß angedeutet haben, den werden die Erinnerungen daran unter den nächtlichen Himmel begleiten, und ihm den Eindruck bereichern und beleben. Sollte Jemand, der dies nicht fühlt, im Vertrauen auf eine mächtige Geistesentwicklung in andern Richtungen sich berechtigt glauben wollen, diesen geringe zu achten, so würden wir ihn daran erinnern, daß der tief sinnige Malebranche, nachdem er eine Traodie von Racine gehört hatte, fragte: Was beweist sie?

Wir haben unsere Aufmerksamkeit noch nicht hingewandt auf den Charakter, den der Gedanke an die Bewohner anderer Weltkugeln dem Eindrucke des Sternenhimmels giebt; aber indem wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die unendlich mannigfaltigen Vernunftwesen hinwenden wollen, welche in diesem Raume zerstreut sind, tritt uns eine in den späteren Zeiten unter verschiedenen Formen geäußerte Behauptung entgegen, daß allein

auf der Erde vernünftige Geschöpfe sich finden, und daß es im ganzen Dasein keine anderen gebe oder gegeben haben sollte, als die Menschen. Nimmt man die Sache ganz abstract, so kann man sich leicht die Möglichkeit denken, daß die Schöpfung auf unserer Erde ihre höchste Spitze erreicht hatte, und daß sich auf keiner anderen Kugel, als auf ihr, Wesen fänden, in welchen die Vernunft zum vollen Zeitbewußtsein erwacht wäre. Bleibt man hierbei stehen, so kann man leicht durch Gründe, welche außerhalb der Sache liegen, z. B. poetische oder religiöse Anschauungen, sich bestimmen lassen, dieser Möglichkeit Wahrscheinlichkeit oder gar Wirklichkeit beizulegen; aber betrachtet man die Sache in ihrem ganzen Zusammenhange mit dem übrigen Dasein, so wird jene abstracte Möglichkeit sich in der größten Unüber-einstimmung mit der Wirklichkeit zeigen. Wir können hier nicht weiter gehen, als in einem raschen Ueberblicke an Vieles zu erinnern, was dazu dienen kann, diejenige Wahrscheinung der Vernunft, worin der Mensch weder den höchsten Platz einnehmen, noch einziges Vernunftwesen sein kann. Weisen wir einen Blick auf die Entwicklungsgeschichte der Erde, so sehen wir darin eine Reihe von Naturaltern, worin jedes folgende neue und mehr als die früheren entwickelte Geschöpfe hervorgebracht hat, und we nicht eher, als in der letzten Umwälzung oder besser Umbildung des Menschengeschlechts auftrat, dessen Existenz man gewiß zu gefährlich verwunden würde, wenn man irgend eine Vermuthung äußerte, daß es dereinst wieder einem vollkommenen Geschlechte Platz machen sollte. Wir wollen uns freilich lieber daran erinnern, daß unser ganzes Sonnensystem sich nicht der Erde in einer Reihe von Naturaltern entwickelt hat, und daß jeder Planet eine Reihe von schwerksteinen Umbildungen durchgegangen habe, also gleichwie die Erde seine Reihe von schwerksteinen haben muß, mit mit den großen Verschmelzungen, welche die Naturstellung eines jeden mit sich führt. Wäre es nun nicht eine sonderbare Behauptung sein, daß wider die von der Sonne entfernten Planeten, welche also, noch die ihr nächsten,

welche jünger sind, einen so hohen Entwicklungsgrad erreicht haben sollten, wie die Erde? Doch, es ließe sich wohl etwas finden, diese Behauptung zu beschönigen, obgleich es kaum eine ernsthafte Prüfung aushalten würde; will man jedoch den Vorrang des Menschen in seiner ungeheuren Ausdehnung über das ganze Weltall aufrecht erhalten, so muß man noch viel weiter gehen. Unser Sonnensystem ist ja nur ein kleines Glied in einem weit größeren System, mit welchem es sich nach denselben Gesetzen entwickelt haben muß, nur mit dem Unterschiede, welcher aus dessen unansprechlich größerem Maßstab und aus der größeren, inneren Mannigfaltigkeit folgt, welche es als ein System von Sonnensystemen haben muß. In jedem derselben muß doch wohl der Grundgedanke der Erdkugel und eben so des Menschen wiederkehren, wenigleich in anderen Ausführungsweisen; aber hier sollte wiederum die Vernunft nicht zum Selbstbewußtsein erwacht sein, weder auf den Globen, welche die Erde repräsentiren, noch auf irgend einer von allen den anderen? Doch wie können bei diesem System nicht stehen bleiben; es ist wieder nur ein Glied eines höheren, und auch hier sollte keine Entwicklung so weit gediehen sein, daß die Vernunft zur Selbstkenntniß kam? Der Gedanke steht hier noch nicht still, er muß sich fortgesetzt in immer größeren Systemen erweitern; aber überall in dem ganzen Dasein außer der Erde soll er nur eine Waise sehen, wehin kein denkendes Wesen jemals dringt? Es ist vielmehr in der Natur der Dinge begründet, daß die Vernunft zu jeder Zeit in ihrem erkennenden Selbstbewußtsein auftreten mußte, nicht bloß auf Einem Punkt, sondern in jedem der großen Weltalltheile, nur auf verschiedenen Entwicklungsstufen, von welchen die, welche dem Menschen zu Theil geworden ist, kaum von uns selbst als die höchste betrachtet werden wird, wenn wir die Unvollkommenheit unserer Kenntniß recht erwägen, sowohl hinsichtlich ihrer Sicherheit, als ihres Umfangs und ihrer inneren Fülle. Neben der reichen Freude über das Wissen, das wir im Stande gewesen sind und zu erwerben, liegt das tieffte

Verlangen nach einer höheren Einsicht, deren Möglichkeit uns entzogenblüht. Sollten wir das ganze Dasein als eine lebendige Vernunftstoffentfaltung in der Zeit und im Raume betrachten, so müßten wir uns denken, daß in jeder Zeit die verschiedenen Entwicklungsstufen darin sich vertheilt zeigen, dergestalt, daß einige Glieder darin noch Nebelhülle sind, andere sich schon im Tropfbarkeit verdichtet, andere einen festen Kern erlangt haben, und so weiter bis in den höchsten Entwicklungen, und von da wieder zurück bis in den Gliedern, welche sich in einem hinsterben den Zustande befinden auf dem Wege zu ihrem Untergange. Will man dagegen annehmen, daß nur auf der Erde allein die selbstbewußte Vernunft in der Schöpfung hervortritt, so steht es doch fest, daß es eine unermesslich lange Zeit gab, welche wir aus ihren Hinterlassenschaften kennen, worin der Mensch noch nicht vorhanden war; in all' dieser unermessenen Zeit hätte da kein Wesen sein können, das erkennend und denkend das Dasein auffaßte? Jeder versuche, ob dieser Gedanke ein gründliches Durchdenken erträgt!

Das wird jetzt einleuchtend sein, daß der, welcher die hier hervorgehobene Uebersetzung von dem über das ganze Dasein ausgebreiteten Leben mitbringt, den Sternenhimmel mit einer ganz andern Fülle von Gedanken und Bildern betrachten muß, als der Uneingeweihte, und daß seine Einbildungskraft ein weites Feld für ihre Schöpfungen hat.

Wir haben davon gesprochen, daß Alles in der Welt nach Gesetzen richtet, und daß die Vernunftselbst die Poesie-Wahrheit wird kaum von Jemande angezogen werden: aber die Einsicht zeigt sie in einer höheren Klarheit. Man denkt sich, daß der, dessen Erforschung der irdischen Vermögenswelt ihm die eben so einfachen wie nothwendigen Gesetze anzeigt hat, welche darin herrschen, jetzt sieht, daß die unzähligen Massen, welche den Himmelsraum durchwandern, durch dieselben Kräfte und Mittel zu Massen gebildet und dahin gebracht sind, von der Angelegenheit abzuweichen und in ihren bestimmten Bahnen ge-

halten werden. Er muß der Anwendung dieser Grundgedanken durch nachsinnig, aber dabei weitläufige Berechnungen folgen, und endlich sieht er, daß alles Das eintrifft, was die Berechnung gelehrt hat. Was der Gedanke versprach, das hält die Natur. Muß er nicht fühlen, daß er mit einverleibt ist als ein theilnehmendes Glied in den ewigen Gedanken der Welt?

Er wird auch keine wirkungslose Lücke sehen in den ungeheuren Abständen zwischen den Weltkugeln. Der Raum ist erfüllt mit Aether und durchdrungen von der anziehenden Kraft, durch welche das ganze Weltall zusammengehalten wird. Der Aether ist selbst ein Meer, dessen Wellen das Licht sind, das große Vereinigungsmittel, das durch unermessliche Abstände der einen Kugel Gesellschaft bringt von der anderen, dem einen Sonnensystem von dem anderen; es hat uns desto mehr gesagt, je vollkommener wir gelernt haben es zu verstehen, und verspricht, in der Zukunft uns mehr Geheimnisse zu entschleiern; in einer Weiteroffenbarung nach dem größten Maasstabe bestätigt es uns, daß unser Dasein nicht allein steht, sondern mit dem ganzen Weltall zusammenhängt; in einer gleichen Umfassung, aber in einer anderen Richtung giebt eine gründliche Kenntniß von der allgemeinen Anziehung uns dieselbe Lehre. Der Beobachter wird getragen, durchdrungen, belebt von der ganzen Natur, und wirkt selbst, wenn auch in noch so geringerem Maasse, auf sie zurück.

Man denke sich die Einbildungskraft des Himmelsbetrachtenden in Wahrheit befrachtet mit der ganzen hier angedeuteten Gedankenwelt, und man wird fühlen, daß Größe, Leben und Gedankenfülle des Daseins, kurz dessen mächtiger Gottheitsinhalt in seine Seele hineinstrahlen muß mit dem Himmelslichte, das sein Auge trifft.

Schon das hier aufgestellte Beispiel, obgleich es nur eins von den vielen ist, dürfte doch genügend sein, um zu beweisen, daß die Auffassung der Natur, bei der wir uns von ganzem

80 Die Naturerleuchtung des Denkens und der Einbildungskraft

Ziele ihrem Genuße hingehen, eine desto größere Kraft und
Fülle hat, je mehr wir die Bildung dazu mitbringen, welche
nur durch das wissenschaftliche Denken oder doch durch dessen
wohlverstandenen, im Zusammenhang begriffenen Ergebnissen
erworben werden kann.

**Aberglaube und Unglaube
in ihrem Verhältnisse zur Naturwissenschaft.**



Aberglaube und Unglaube in ihrem Verhältniß zur Naturwissenschaft.

I.

Was Aberglaube und Unglaube ist.

Man ist allgemein darüber einig, der Naturwissenschaft eine große Wirksamkeit auf die Ausrottung des Aberglaubens zuzuschreiben; die eigene Natur der Sache und die Geschichte des menschlichen Geistes erlaubt nicht leicht ungleiche Meinungen hierüber. Man ist gleichfalls darüber einig, daß die Naturwissenschaft oft Veranlassung zum Unglauben giebt, daß dieß aber nur durch deren Mißbrauch geschieht. Es könnte überflüssig scheinen, so allgemein angenommene Meinungen einer neuen Sichtung zu unterwerfen, wenn man keinen Grund findet, ihnen zu widersprechen; aber einige Aufmerksamkeit auf das menschliche Leben zeigt, daß in der Anwendung viel Uneinigkeit herrscht, und daß die Sache deshalb von der Mehrheit nicht mit der nöthigen Reinheit und Klarheit aufgefaßt wird.

Es giebt Manche, welche meinen, daß der Aberglaube in innigem Zusammenhange mit dem Glauben stehe, und sich deswegen einbilden, daß die Ausrottung des ersteren den letzteren in Gefahr bringen werde. Es wird nothwendig sein, Diesen zu

zeigen, daß der Aberglaube zwei Seiten hat, von welchen die eine in einem zufälligen, alle auf östlichen Zusammenhang mit dem wirklichen Glauben steht, die andere dagegen in einem innerlichen Zusammenhange mit der schrecklichsten Gottlosigkeit. Es giebt Andere, welche den Aberglauben für etwas Poetisches halten, und deshalb gegen dessen Ausrottung feindlich gesimmt sind. Man muß ihnen etwas Aehnliches sagen, nämlich, daß manche von den Gegenständen des Aberglaubens in den frühesten Zeiten des Menschengeschlechtes mit der dichterischen Auffassung verknüpft wurden, ohne für diese unentbehrlich zu sein, aber daß die Welt des Aberglaubens, in seiner Fülle entwickelt, so weit entfernt ist, eine Welt der Schönheit zu sein, daß er ihr vielmehr im höchsten Maße entgegengesetzt ist. Wir haben hier das Wort Aberglauben als einen wohlbekannten Ausdruck gebraucht, aber behufs einer Untersuchung darüber wird es nothig sein, dessen Bedeutung näher zu bestimmen; wir wollen dadurch im Vorbeigehen zugleich den Einwand abweisen, als ob der Aberglaube jetzt aus der ganzen aufgeklärten Welt so vollständig ausgerottet sei, daß es nicht mehr der Mühe lohne, von ihm zu sprechen. Jeder wird Leichtgläubigkeit und Aberglauben zu unterscheiden wissen. Niemand wird Den des Aberglaubens beschuldigen, der in einigen falschen Nachrichten Vertrauen gesetzt hat, die an sich selbst keine Ungereimtheit enthalten: man wird ihn bloß leichtgläubig nennen. Selbst wenn er sich beßer unwahrscheinliche Dinge hat einteden lassen, z. B. daß es ein Land gebe, wo die gewöhnliche Größe der Menschen zehn Fuß und deren Alter tausend Jahre währet, wird man seine Leichtgläubigkeit bloß lächerlich finden, aber so nicht mit Aberglauben verwechseln. Wer dagegen sich einbildet, daß etwas in der Natur anders als nach ihren Gesetzen wirken kann, den nennen wir abergläubig. Wer z. B. glaubt, daß man ein krankes Thier durch Besprechen mit gewissen Zauberworten heilen kann, der nimmt ohne Zweifel an, daß diese Worte eine Wirkung haben, welche sie nach den Naturgesetzen nicht haben können. Ich will ein paar andere hiervon sehr

verschiedene Beispiele anführen. Manche glauben, daß der, welcher von einem Hunde gebissen ist, der im Augenblick des Bisses völlig gesund war, die Wasserscheu bekommen kann, wenn derselbe Hund nachher diese Krankheit bekommt, ungeachtet diese beiden Dinge, den Naturgesetzen zufolge, in keinem Zusammenhange stehen. Die Einbildung, daß es gefährlich, oder doch ein unglückliches Zeichen sei, wenn dreizehn Menschen zusammen bei Tische sitzen, setzt voraus, daß eine bestimmte Zahl Wirkungen hervorbringen, oder mit Wirkungen auf einer Weise im Zusammenhange stehen konnte, welche den Naturgesetzen durchaus fremd sind. Nicht deswegen, weil diese Einbildungen etwas Naturwidriges annehmen, nennen wir sie abergläubisch — denn dann müßten wir auch die Meinung abergläubisch nennen, daß es ein Mensch aushalten könne, Scheidewasser statt Brantwein zu trinken — nein, sondern deswegen, weil sie mit Bewußtsein, wenn auch mit einem sehr dunkeln, annehmen, daß in der Natur etwas gegen die Naturgesetze geschehen könne. Es kann nicht die Absicht sein, hier von verstreuten abergläubischen Meinungen zu sprechen, sondern von dem Gange, sich solcherweise etwas sogenanntes Uebernatürliches als in den Gang der Natur eingreifend zu denken. Dieser Gang, diese abergläubische Denkart, erhält sich erst bei Menschen, die durch die Erziehung alle gangbaren abergläubischen Meinungen zu verschmähen gelernt haben. Ich habe z. B. vor vierzig Jahren einen französischen Emigranten gekannt, der sich beleidigt gefühlt haben würde, wenn man ihm Gespensterglauben eingeräut hätte, der sich aber von Freimaurern verfolgt glaubte und meinte, daß die Londener Freimaurer auf ihn einwirkten, obwohl er in Kopenhagen war, und ihm Nachts durch thierischen Magnetismus Krämpfe verursachten. Ich weiß sehr wohl, daß einige Naturforscher hiermit verwandte Wirkungen angestanden, und daß Einige unter ihnen sich gedacht haben, der thierische Magnetismus könne seine Wirkung weit in den Raum hinaus verbreiten, gleichwie das Licht, die Electricität und der Erdmagnetismus; aber bei diesem Emigranten war die Meinung, wie

bei manchen sogenannten Magnetisirenden, eine Einbildung von übernatürlichen Wirkungen. Selbst wenn man jemals wirkliche Naturgesetze entdeckte, wonach eine menschliche Willens- oder Nervenwirkung sich in großen Abständen ausbreiten konnte, würden doch stets diejenigen, welche dergleichen Wirkungen als übernatürliche angenommen haben, des Aberglaubens schuldig befunden werden. Man muß dies ebenso betrachten wie die Einbildung, daß Jemand durch Zauberei seine Meinung in einem Nu seinen Mitbrüdern zu erkennen geben könne; die Entdeckung der elektromagnetischen Fernschrift könnte diese Einbildung nicht als vernünftig stempeln. Ein anderer Arianer äußerte mit die Meinung, Napoleon habe nur durch Arimanturbülfe so viel ausgerichtet. Im ersten Falle nahm man an, daß eine körperliche Wirkung außerhalb der Ordnung der Natur hervorgebracht sei, im letzteren, daß eine natürliche Wirkung eines Wesens, in welchem große Kräfte vereinigt waren, von einer Zusammenwirkung anderer Kräfte herrühren solle, welche nach den Gesetzen der geistigen Natur unmöglich dasselbe ausrichten konnten; will man auch dergleichen den Namen Aberglauben nicht geben, so wird man doch dessen große Verwandtschaft damit nicht leugnen können. In entgegengesetzter Richtung muß man gewisse abergläubische Meinungen betrachten, welche nicht im Geiße des Aberglaubens aufgefaßt werden. Ich kannte z. B. im vorigen Jahrhundert fremde Menschen, welche nie von Zweifeln bekränzt worden waren, und welche von Geisteskranken sagten, die damals allgemein angefaßt wurden, daß sie deren Dasein zwar nicht geradezu leugnen durften, daß sie sie aber für nichts rechneten, da sie ja eben Gottes Willen nichts ausrichten konnten; aber Gottes Willen ist in der religiösen Ausdruck für die ewigen Gesetze des Kosmos, und so dachten sie sich denn, freilich auf ihrer unwissenschaftlichen Weise, das Übernatürliche dem Natürlichen einverleibt. In derselben Zeit kannte ich einen Mann, der oft mit vieler Heiligkeit seinen Unglauben in Religionsfachen betheuerte, und sich doch fürchtete, über einen Kirchhof oder an einem Hochgerichte

bei Nacht verüber zu gehen. Gewiß, ein Muster abergläubischer Denkart!

Um richtiger die Bedeutung des hier Aufgestellten zu fassen, und um einige darin vorkommende Aeußerungen nicht mißzuverstehen, müssen wir uns das Wesen der Naturgesetze näher vor Augen stellen. Ungeachtet es uns gerieimt bereitwillig zu geschehen, daß unsere Naturwissenschaft im Vergleich mit ihrer unendlichen Aufgabe höchst unvollkommen sei, ist sie doch hinreichend, uns zu zeigen, daß die Naturgesetze ewige Vernunftgesetze sind; sie kennen, heißt den unendlichen Vernunftzusammenhang kennen, heißt die Vernunft kennen, welche das ganze Dasein durchdringt und beherrscht, das körperliche wie das geistige. Die Naturwissenschaft stimmt vollkommen mit der Religion überein, welche lehrt, daß Alles hervorgebracht ist, hervorgebracht und beherrscht wird von dem göttlichen Willen; etwas in dem Laufe der Dinge übernatürlich nennen heißt also es gegen die Vernunft und den Willen Gottes streitend nennen. Ich weiß zwar, daß Manche sich einbilden, die ewige schaffende Kraft kenne es wohl hin und wieder nothwendig finden, eine Ausnahme von dem natürlichen Gange der Dinge zu machen; aber sollte dieß eine wirkliche Ausnahme von der Vernunftordnung sein, so würde hierdurch ja eine Unvernunft in der allvollkommenen Vernunft vorausgesetzt werden; sollte die Ausnahme dagegen nur scheinbar, und in der Wirklichkeit ein Glied in der Vernunftordnung sein, so gehörte sie ja nur zu dem Vielen, was wir nicht verstehen; sie würde dann ihren Dienst mit thun unter allem dem, was unsern Stolz demüthigen kann; aber sie konnte nicht den Gang rechtfertigen, etwas Uebernatürliches anzunehmen. Die abergläubische Denkart ist daher ein Hang etwas gegen die Vernunft Streitendes anzunehmen; ein solcher Hang kann dieß als etwas Unbewusstes Dasein haben; der, welcher es klar ausprechen kann, daß es einen Hang zur Unvernunft giebt, wird ihn ohne Zweifel verabscheuen. Der Aberglaube enthält folglich keinen Glauben: der Name sagt: ein Glaube muß aus-

gesprochen werden können. Sicherlich, der Aberglaube ist nur eine verwirrte Einbildung, dessen eigentliches Wesen nicht zum klaren Bewußtsein kommen kann, ohne sich selbst zu vernichten.

Man wird mir vielleicht einwenden, daß ein solcher Gang zur Unvernunft unmöglich ist, und daß er außerdem, wenn er gefunden würde, durch die Kraft der Vernunft unweiskam gemacht werden müßte. Ich antworte, daß ein unmittelbarer Gang zum Vernunftsaß in den Menschen allerdings nicht gelegt sein kann; aber als Entartung von guten Anlagen ist er eben so wenig undenkbar wie erfahrungswidrig; unsere Untersuchung wird dich in ihrem Verlauf aufklären haben. Daß die Vernunft bei der Menge diesem Gang nicht hinreichend entgegenwirkt, begreifen wir leicht, wenn wir bedenken, daß die Gedankenwelt der meisten Menschen nur auf eine höchst unvollkommene Weise zu deren eigenem Bewußtsein gekommen ist, und weit entfernt in ihrer Einheit und Ganzheit den ihnen aufgefaßt zu werden, ihnen weit mehr in einer merkwürdigen Zersplittertheit verschwebt, so daß Gedanken, welche einander beleuchten und versöhnen sollten, selten bei ihnen angetroffen werden. Man denke sich einen Menschen, dessen Begriff von der Natur auf die unmittelbar sinnliche Gegenwart beschränkt ist: für ihn ist nicht allein das Geistige etwas Uebernatürliches, sondern ihm sind es alle Gegenstände in der körperlichen Natur, welche sein Gedanke nicht in Einklang mit dem Gewöhnlichen zu bringen vermag. solchergestalt wird der Sternenhimmel ihm etwas Uebernatürliches, so daß er in seiner Unkunde von den Gesetzen, wonach er reagirt wird, ihn den naturwidrigsten Einwirkungen auf die menschlichen Sinne zuschreiben kann. Ein etwas mehr entwickelter Verstand kann sich noch vereinigen mit manchen Irrthümern, welche in ihrem innern Wesen zu demselben Geschlecht gehören; daß ist der Fall mit dem, welcher seinen Begriff von der Natur in der Wahrnehmung der Verschiedenheit des Körperlichen und Geistigen so tiefen legt, daß er die Einheit der Vernunftbetrachtung, welche das Ganze umfaßt, nicht sieht. Allen denen, welche einen so beschränkten

Begriff von der Natur haben, ist es möglich, sich einen über-
natürlichen Eingriff in dieselbe zu denken, ohne selbst die Vernunft-
widrigkeit des Gedankens gewahr zu werden; aber sie leben
doch, ohne es selbst zu wissen, in einem Widerspruch mit dem
Dasein, und müssen bei jeder kräftigen Gedankendebewegung dahin
kommen es zu fühlen; treibt dieses geistige Streben sie nicht so
weit, daß der Widerspruch mit der Klarheit vor sie tritt,
welche erforderlich ist, um sie über denselben hinauszuführen, so
bleiben sie in einem traurigen, die Seelenkraft niederdrückenden
Gefühl der Verwirrung und der Entfernung von dem ewigen
Lichte stehen. Der hier besprochene Zustand kann bei gewissen
Menschen, und zwar sehr häufig in gewissen dunkeln Zeitaltern
in der äußersten Verfenkung in geistige Finsterniß und daraus
folgendem Vernunftab- und Gottlosigkeit ausarten. Vielleicht
kann dies auf den ersten Blick Manchen eine überspannte An-
wendung von Grundsätzen ohne wahre Uebereinstimmung mit der
Wirklichkeit schmerzen; wäre es so, würde ich selbst diese starken
Ausdrücke hassen und mich schämen, sie zu gebrauchen; aber ich
hoffe, daß man sie bei näherer Erörterung der Sache hinreichend
gerechtfertigt finden wird.

Dem Aberglauben steht als entgegengesetzte Entartung der
Unglaube gegenüber. Dieser ist ein Hang, alle unmittelbare
Gewißheit, die nicht aus sinnlichen Eindrücken herrührt, zu ver-
werfen und alle Ueberzeugung nur auf diese und auf die Aus-
sagen des Verstandes zu bauen.

Aberglaube und Unglaube haben sich im Menschengeschlecht
in dem Zusammenhang entwickelt, in welchem die Gegensätze,
die immer einander gegenseitig hervortreiben, sich nothwendig zei-
gen müssen; wir wollen daher streben, uns einen Ueberblick über
ihre Entstehungs- und Entwicklungsweise zu bilden.

2.

Entstehung und Entwicklungsgang des Aberglaubens und Unglaubens.

Das Menschengeschlecht beginnt, gleichwie der einzelne Mensch, seine Kenntniß mit der unmittelbaren Auffassung. Der Kindheitszustand, in welchem das eigentliche Denken sich nur noch wenig entwickelt hat, und in welchem die Bearbeitung, welche die Sinneseindrücke davon erhalten, sehr geringe ist, bildet in der Entwicklung des Geschlechtes ein langes Zeitalter. Des Menschen Bewußtsein von seinem eigenen innern Zustande hat hier einen überwältigenden Einfluß auf die Weltauffassung; er legt sein eigenes Fühlen und Wollen und Einbilden in die sinnliche Natur; Alles um ihn her ist lebendig, fühlend, wollend, so wie er selbst. Die innere Welt, die der Mensch sich solcher Gestalt schafft, ist eine Welt der Dichtung, sehr verschieden von der, welche das Denken ihn späterhin kennen lehrt; aber da die selbe Wirksamkeit, welche im Denken mit Bewußtsein handelt, alle unsere Seelenäußerungen durchdringt und deren Form ausmacht, so erhält diese kindische Weltauffassung eine eigene Uebereinstimmung mit der in der Natur herrschenden Vernunft, und dadurch das für unsern inneren Sinn so seltliche Vernunftgepräge, aus welchem das Wesen der Schönheit besteht und nie aufhört, uns für sich einzunehmen. Könnte der Mensch sich in dieser Dichtungswelt erhalten, so würde sein Leben ein harmonisches Ganzes sein; aber seine Weltauffassung blühe dann nur eine abnehmende, halb traumatische. Der Vernunftzusammenhang der Welt, die Offenbarung der göttlichen Vernunft im Dasein, würde seinem Bewußtsein nicht klar aufgehen; durch unablässige Kämpfe muß das Geschlecht daher zu dem Standpunkt geführt werden, wo die Grundeinheit in allen unseren Vermögen und in allen unseren Auffassungswegen uns klar wird, und wo das Denken und Dichten nicht mehr im Streit mit einander liegt. Zur diesen Zweck ist in der ganzen Entwicklung des Daseins gesorgt.

Dem Menschen ist es nicht erlaubt, sich in seine Dichtungswelt einzuschließen; die Einwirkungen der Außenwelt gestatten es nicht: sie dringt ihm Erfahrungen auf, sie nöthigt ihn zum Nachdenken: Eindrücke unwiderstehlicher Stärke; Gedanken, welche in unabweislicher Klarheit auftreten, zwingen ihm Vieles auf eine neue Weise aufzufassen. Dies giebt Veranlassung zu zwei entgegengesetzten Gefühlen, entweder zur Freude über das neue Licht, oder zur Unzufriedenheit über den störenden Eingriff in die alte gewohnte Weltanschauung; schon nach der Natur des Neuen und jedes einzelnen Menschen Eigenthümlichkeit erhält das eine oder das andere dieser Gefühle die Uebermacht. Einige Beispiele werden dies erläutern: der Gang der Jahreszeiten hat, selbst in den am meisten begünstigten Weltgegenden, einen großen Einfluß auf den Zustand des Menschen; es muß ihm in dem wärmeren Erdstrich wichtig sein zu wissen, wann eine Regenzeit von einer Sonneneit abgelöst, oder die Dürre, welche diese beschließt, dem fruchtbaren Regen weichen wird; aber in dem kälteren Erdstrich wird es ihm wo möglich noch wichtiger sein, den Gang der Jahreszeiten zu wissen. Durch eine Reihe von Himmelsbeobachtungen bildet sich da, und in einem Kreise hochbegabter Männer und ihrer nächsten Schüler eine Kenntniß von den Gesetzen, wonach die Jahreszeiten sich voraussagen lassen, und diese Kundigen werden von der Menge als Vertraute des Himmels und Wohltäter des Geschlechtes geachtet; durch deren Weisheit werden die Verrichtungen möglich gemacht, welche Vorausbestimmungen erheischen, wie Ackerbau, Zusammenkünfte zu Religionshandlungen, große Kriegszüge und dergleichen. Es ist eben nicht die Menge, welche man hierdurch zum besonderen Nachdenken weckt, aber in dem Kreise von Eingeweihten, wo die Kenntniß acquires und bewahrt wird, wird man bald einsehen, daß die Vorstellungen der Menge von den Himmelskörpern als selbstherrschenden Göttern, deren Freigebigkeit man die Wohthaten des Jahres verdankt, nicht zu den Gesetzen passen, wonach die Begebenheiten sich richten müssen; aber hierdurch ent-

sieben dann zufolge der menschlichen Natur zwei entgegenge-
 setzten Einseitigkeiten; bei Einigen ein Zweifel an den Ver-
 sstellungen, welche der Menge im Allgemeinen, und dadurch auch an die
 Wahrheiten, die in einem mit manchen groben Irrthümern ge-
 mischt, in seiner Grundlage jedoch richtigen Glauben enthalten
 sind; bei Anderen dagegen eine Furcht davor, sich jede Ueb-
 erzeugung von dem Göttlichen in den Dingen durch Denken und
 in philosophiren. Während der frühsten Entwicklung jener Ge-
 sichten werden doch diese beiden Richtungen sich kaum zu einma-
 ßen entscheidender Einseitigkeit hinaufarbeiten; aber der Gedan-
 ke wird sich gleichsam in Schwingungen zwischen diesen beiden äußer-
 sten Punkten hin und her bewegen, und der Mensch fühlen, daß
 sein Gedanke den Boden dieser Tiefe nicht zu erreichen vermag.
 Aber dieselben Gedankenrichtungen bilden sich allmählig weiter aus,
 und dies um so mehr, je größer die Anzahl derer wird, welche
 einige Kenntniß von den Himmelsgesetzen erlangen, die bei den
 Weisen sehr oberflächlich bleibt; dies wird namentlich der
 Fall sein, wenn die Himmelsbegebenheiten, welche die Men-
 schen mit Schrecken betrachtete, sich als gefahrlose Zeigen der We-
 ttergesetze erweisen. Man denke sich das Grauen, welches die Men-
 schen überfallen mußte, wenn sie bei dem Anblick einer Sonnen-
 finsterniß sich einbildeten, daß ein ungeheurer Drache die Sonne
 verschlingen wolle: es war für sie, als ob die Mächte der Finsterniß
 die des Lichtes zu verschlingen drohten; aber selbst, nachdem
 man dieses Vorurtheil abgelegt hatte, fuhr man doch fort, die
 Sonnenfinsternisse mit Ahnungen der Furcht zu betrachten.
 Als nun die Kenntniß allgemein wurde, daß diese Vorkommnisse
 nur darin bestände, daß der Mond in seinem weltläufigen
 Gange auf eine kurze Zeit zwischen unsere Erde und die Sonne
 tritt, und daß sie sich vorausberechnen lasse, mußte doch in einer
 großen Gedankenbewegung Veranlassung geben; die Furcht, eine
 alte Furcht vor einer feindlichen Naturmacht verjagt zu seyn,
 mußte sehr allgemein werden. Bei denen, welche mehr von der
 Sache verstanden, mußte eine edlere Freude noch dazu kommen.

indem man in Einem großen Beispiel unsere Gedanken einen Theil von der Leitung der Natur fassen sah; doch da man nun gelernt hatte, daß Eine Furcht vor der Natur grundlos sei, ward man darauf geführt, sich selbst zu fragen, ob nicht dasselbe von unzähligen anderen gelte; ja bei Vielen blieb es natürlicher Weise nicht bei der bloßen Frage. Der hier erwähnte Fall, so bedeutungsvoll und gedankenweckend er auch sein mochte, konnte freilich nicht an und für sich, einen weitumfassenden Einfluß haben; aber er ist nur ein aus einer Unendlichkeit herausgegriffenes Beispiel. Der Gedanke wird unaufhörlich geweckt durch den Einfluß der Außenwelt auf den Menschen; und jedesmal, wann er eine Ursache, einen Zusammenhang entdeckt, kommt er in einigen Widerspruch mit der alten Welt der Einbildungskraft; während dieses Fortschrittes werden die freiesten und am meisten selbstthätigen Geister nicht dabei stehen bleiben, die Meinungen zu betingeln, deren Nichtigkeit man bestimmt eingesehen, sondern sie werden sich getrieben fühlen, alles das zu verwerfen, was eine auffallende Ähnlichkeit damit hat; aber die Wahrheit von denen, welche die neue Gedankenrichtung genommen haben, wird leicht hingerrissen, diese Verwerfung über die rechten Grenzen hinaus ausdehnen, und besonders die Wahrheiten zu leugnen, welche mit Irrthümern verwickelt gewesen sind. Diesen gegenüber stehen diejenigen, welche sich von den alten Vorstellungen nicht leicht losreißen können, Einige geleitet von einer tiefgefühlten Ueberzeugung derjenigen Wahrheiten, welche man jetzt leugnen will, Andere, und dies ist die Mehrheit, bei welchen diese Ueberzeugung minder lebendig ist, verhärtet gegen alles Neue durch Stumpfheit des Denkens. Die Fortschrittmänner werden nun, erfüllt von Freude über die Aussicht in die neue Gedankenwelt, über diesen neuen Widerstand ungeduldig werden, und den Grund dazu ausschließlich in geistiger Schwäche finden, wogegen auf der entgegengesetzten Seite sowohl Furcht als Erbitterung entsteht, indem die Anhänger des Alten die Weltanschauung bedroht sehen, mit welcher ihr Gottesbewußtsein verwachsen ist.

Dieser Kampf zwischen zwei entgegengesetzten Einseitigkeiten, geht so wenig wie irgend ein anderer, ununterbrochen fort; bald kommt die Gedankenrührung durch neue Entdeckungen Uebergewicht; bald tritt eine Zeit der Ruhe ein, in der man Gelegenheit findet, die Grenzen, welche die rasche Gedankenbewegung allzuweit hinausgerückt hat, enger zusammen zu ziehen: in allen Zeiten wird es Menschen geben, welche mit einer wahren inneren Bescheidenheit, gegründet auf eine ehrwürdige Seeleniefe, fühlen werden, daß zwischen den streitenden Parteien manche Frage liegen, worauf man zur Zeit keine Antwort mit wahrer Ueberzeugung geben kann, weshalb sie damit befriedigt sind, sich da anzueignen, was sie bei beiden Parteien am Zuverlässigsten finden: auf der einen Seite die Ueberzeugungen, worin ein in sich selbst gesichertes Wahrheitsgefühl ruhet, ungeachtet es dem Denken noch nicht geblüht ist, sie hinlänglich klar zu machen; auf der anderen die Wahrheiten, welche das Denken entscheidend beweist, selbst wenn sich einiger Streit zwischen dieser und der alten Gedankenwelt zeigt. Die Menschen, welche es vermögen, diese Selbstverleugnung zu behaupten, wissen sehr wohl, daß da wo ein Widerspruch ist, die ganze volle Wahrheit nicht sein kann; aber sie wissen zugleich, daß dieser Befehl der Wahrheit in ihrer Ganzheit jenseit der menschlichen Verhältnisse liegt, und daß wir die Wahrheit keineswegs dadurch gewinnen, daß wir den Zweifel zur Unzeit entscheiden wollen.

Dieser hier in Kurze geschilderte Entwicklungsstand zeigt sich durch die Geschichte des ganzen Menschengeschlechtes, nicht verschieden nach den verschiedenen Jahrhunderten und Völkern. Wir wollen nun eine Darstellung der Ausbildung des Liberalismus versuchen, so wie er in den Zeiten gewesen ist, wo seine Herrschaft am meisten verbreitet war. Die Menschen wurden an nothig allmählig immer mehr Kenntnisse sich anzueignen, welche die Denker dem Geschlechte erwerben hatten; aber bei der Mehrzahl wurden diese Kenntnisse stehend, als etwas bloß Empfangenes, und gerade dasjenige, was die größte Bedeutung für die

Höherbegabten hat, ist am wenigsten geeignet, unentstellt in das Gedankenleben der Menge einzugehen; inzwischen wird jedoch auch bei den roheren Menschen etwas Nachdenken bei den Blüthenhöheren Gedanken, die sich unter sie verbreiten, erweckt. Noch mannigfaltiger ist die Wirkung aller der Früchte des Denkens, welche den Menschen als stets wachsendes Erbe der Jahrhunderte zukommen, und ihnen von dem täglichen Leben aufgenöthigt werden, dessen zahllose Verrichtungen in jedem neuen Menschenalter mehr Nachdenken erfordern; aber das Denken, welches hierdurch erweckt wird, bekommt bei der Mehrheit nicht die Entwicklung, daß es frei nach seiner eigenen Natur wirken könnte; es bleibt bei der rohen Menge gezwungen unter der Herrschaft der Einbildungskraft und soweit möglich in ihrer Welt zu wirken; man will gleichsam mit der Einbildungskraft begreifen, und den für diese unverdaulichen Stoff zu einer Weltauffassung zusammenarbeiten, die schon in demselben Maasse, wie sie sich mehr entwickelt, mehr verwirrt und selbstwidersprechend wird; während dieses Zustandes bildet sich dann ein seltsames Gewebe aus den Gestalten der alten Dichterwelt und aus der Kenntnismasse, welche man jetzt gewonnen hat. Man würde sich sehr täuschen, wenn man diese in den Dichterverken eines solchen Zeitalters überwiegend abgeprägt zu finden glaubte; man sieht in diesen nur, was der Schönheitsinn wählen und umbilden konnte. Man findet auch nur wenige Spuren von der Welt dieses Aberglaubens in den geschichtlichen Werken, welche die großen Begebenheiten schildern, aber in den Schriften, die uns Darstellungen von den Verhältnissen des Alltagslebens geben, können wir zum Theil Kenntniß davon erhalten. Das Leben der Römer war, selbst in ihrem am meisten verfeinerten Zeitalter, stark davon durchdrungen; das Mittelalter werden wir gleich näher betrachten.

3.

Das Mittelalter als Beispiel eines abergläubischen Zeitalters.

Der Aberglaube hat zu verschiedenen Zeiten einen gewissen Höherpunkt erreicht, der durch sämtliche Verhältnisse näher bestimmt wurde. Es würde allzu weitläufig sein, jedes Zeitalter dieser Art abzuhandeln. Das für uns lehrreichste wird das Mittelalter sein, und das um so mehr, als der Aberglaube sich hier in das Christenthum einmischte, dessen Lehre, wenn sie ohne Vermischung von Menschenfärgung aufgefaßt wird, so hoch und herrlich ist, daß der Aberglaube als Gegensatz dazu in seiner finsternen Unverstandtheit dasteht. Während man sich in einer Religion bekannte, welche lehrt, daß die ganze Welt vor dem göttlichen Willen geleitet wird, erfüllte die Einbildungskraft sie mit bösen Wesen, welche in vielen Beziehungen Macht über die Natur hatten; war sollten sie dem ewigen Willen unterworfen sein; dieß war eine unbestrittene Lehre; aber in den tiefen Abgründen der toben Seelen lagen dunkle Einbildungen, welche mit der lichten Wahrheit im Streit standen, und welche, mehr als man glauben sollte, das Leben und die Handlungsweise beherrschten. Es ist schwierig, ein klareres Beispiel von der Unvernunft des Aberglaubens anzuführen, als die Völker, wozu so viele Christen eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch in Menschen Asylsucht nahmen, von welchen sie selbst glaubten, daß sie nur durch teuflische Künste zu helfen vermochten. Hülfe bei dem Teufel zu suchen, während man doch an Gott glaubte, mußte man die lächerlichste Thorheit nennen, wenn es nicht die vernünftige Vermuthung war. Hier handelt es sich nicht um einzelne Beispiele, sondern um eine Denkweise, welche mehr als ein Jahrtausend hindurch sich täglich in allen christlichen Ländern äußerte; aber der Gipfelpunkt dieses Wahnsinns ist doch der Gedanke, sich dem Teufel zu verschreiben und sich die satanischen Genüsse einer beschränkten Lebenszeit einzukaufen gegen die Hingabe der ewigen Seligkeit und gegen die Unterwerfung

unter die unvergänglichen Martern eines ewigen Lebens. Welch eine vereinigte Hingebung an Unvernunft und Gottlosigkeit, an Gottlosigkeit und Unvernunft.

Wenn man gegen das sprechende Zeugniß der Geschichte die Ausflucht als Einwand brauchen wollte, daß eine solche Gottlosigkeit im Mittelalter nicht häufig sein konnte, wo die Religion so hochgeachtet war, so würde ich antworten, daß eine unparteiische Betrachtung der damaligen Religionsübung vielmehr zeigt, daß auch diese voll von Aberglauben war. Der Gott, den sie verehrten, sollte zwar der sein, welchen Christus verkündigt hatte, aber in ihrer wirklichen Vorstellung war er ein ganz anderer; sie dachten sich ihn als einen hochmächtigen Oberkönig, und nicht als den Geist, der im Geist und in der Wahrheit angebetet werden soll; zerstreute Ausnahmen weichen so stark von der allgemeinen Handlungsweise ab, daß sie nicht als Gegenbeweis angeführt werden können. Die bei der Menge herrschende Meinung war, daß sie ihre Gewaltthatigkeit, und Raub und Mord durch Gaben versöhnen könnten, womit man sich nicht so sehr an den Allerböchsten selbst als an Personen wendete, denen man einen großen Einfluß auf ihn zutraute, z. B. an die Mutter seines Sohnes, an eine Heerschaar von Heiligen und eine noch größere Heerschaar von Priestern; diese Einflußreichen überhäufte man mit Gaben; die Diener der Kirche verkauften Ablass. Man wird mir sicherlich vorwerfen, daß ich hier die abgenutzte Rede des achtzehnten Jahrhunderts wiederhole, aber es ist keineswegs meine Absicht, hier etwas Neues, sondern etwas Wahres zu sagen, das Viele große Lust haben zu vergessen. Man wird mir entgegenen, daß diese Meinung über das Mittelalter so oft verdammungswürdig ist, und zwar in den stärksten Ausdrücken, daß es jetzt nicht paßt, sie aufs Neue vorzuführen; ich meine diese Verdammungsurtheile, sie schrecken mich nicht mehr, seitdem ich gesucht habe, das Mittelalter aus sich selbst kennen zu lernen, und nicht aus den Schilderungen der streitenden Parteien. Wir müssen uns dadurch nicht täuschen lassen, daß man den Irr-

thümern der dunkeln Zeitalter eine höhere Meinung unterlegen kann; eine solche liegt den Irrthümern aller Zeitalter zum Grunde; aber wir müssen die Augen öffnen und sehen, wie die Menschen jener Zeiten wirklich dachten; nur hiedurch erhalten wir das wahre Bild des Zustandes.

Es versteht sich, daß die Gedankenrichtung, die wir hier verfolgt haben, unsere Aufmerksamkeit ausschließlich auf die Schattenseite des Mittelalters beschränken mußte; aber nachdem dies geschehen ist, ziemt es sich, daß wir uns selbst daran erinnern, kein Irrthum in irgend einem Zeitalter sei so herrschend, daß nicht das Wahre und Gute auch in ihm große Macht übe. Was ich nachweisen wollte, und was ich für gewiß halte, ist dies, daß der Aberglaube im Mittelalter einen weit größeren Einfluß auf Leben und Denkweise hatte, als es die meisten neueren Schilderungen desselben vermuthen lassen, und daß er in demselben Maße, wie er zur Herrschaft gelangte, sich eben sowohl unvernünftig als gottlos zeigte.

Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß die Religion selbst nicht schuld war an diesen Irrthümern; aber wir sahen hier eins von den zahlreichen Beispielen, welche zeigen, daß sie auf höchst ungleiche Weise von den Menschen aufzufaßt wird, nach der Unähnlichkeit ihrer Kenntnisse und nach der verschiedenen Entwicklung ihrer Fähigkeiten. Das Menschengeschlecht hat in dem wahren Verständniß erwachen werden müssen und diese Erlebung ist zwar von Stufe zu Stufe fortgeschritten, scheint aber noch weit entfernt von ihrer Vollendung zu sein.

4.

Der Aberglaube greift verwirrend in das ganze Leben ein.

Nicht bloß gegen die Religion streitet der Aberglaube; er greift verwirrend in das ganze Leben ein. Wir müssen, um

und dies recht lebendig voraussetzen, und in ein Zeitalter versetzen, wo der Aberglaube recht herrschend war. Zeigte sich eine Sonnen- oder Mondfinsterniß, so fühlte man eine Furcht, daß diese eine schlimme Bedeutung haben würde; diese Art von Furcht behauptete sich viele Jahrhunderte, ja wohl viel über ein Jahrtausend, nachdem die Wissenschaft den wahren Grund der Verfinsternung gefunden hatte. Erschien ein Komet, so ward die Angst noch größer; in dem funfzehnten Jahrhundert befahl sogar der Paps, daß auf Veranlassung eines Kometen in allen Kirchen gekläret werden sollte. Bei vielen großen Unternehmungen fragte man die Sterndeuter, und ließ sich durch ihren Rath bestimmen. Selbst ob man sich zu Ader lassen, oder ein inneres Heilmittel brauchen, oder gar sein Haar scheeren lassen solle, bedurfte es der Rathbestragung bei dem Himmeln. Die Bedeutung, welche man in solchen Zahlen zu finden meinte, die ihren Ursprung ganz aus willkürlichen Bestimmungen haben, verschaffte der Furcht, daß die Welt im Jahr 1000 untergehen werde, einen in der ganzen Christenheit umfassenden Einfluß. Das blinde Vertrauen auf Wahrsagungen richtete seitdem oft große Verwirrung an; in Krankheiten nahm man oft seine Zuflucht zu Männern und Weibern, denen man übernatürliche Kenntnisse zutraute, und erhielt bald unnützen, bald schädlichen Rath; gab es in einem Hause Krankheit bei Menschen oder Vieh, oder sonst ein Uebel, so glaubte man, daß es seinen Ursprung von der Einwirkung böser Menschen oder anderer böser Wesen habe, und litt solchergestalt außer dem Unglück selbst noch Angst vor unbekannten Mächten. Selbst die Abwechselungen, welche im Gemüthe des Menschen vorgehen, z. B. Liebe und deren Verwandlung in Abneigung schrieben sie sehr häufig der Zauberei zu, und suchten übernatürliche Hülfe dagegen; nicht selten wurden abscheuliche Zaubertänke als Gegenmittel gebraucht. Die Finsterniß war mit Schrecken erfüllt; in den Wäldern, in den Bergen, bei den Kirchen, in den oben oder selten besuchten Gemächern hausten Kobolde, Erbmädchen, Vergessler, Gespenster; Wehrwölfe und

Tektenferde gingen um auf den Straßen; ja in dem Innersten des Hauses konnten böse Mächte das unschuldige Kind in der Wiege verwechseln. Natürlicherweise ist es mir nur möglich gewesen, einige wenige Züge zu sammeln; aber würdigt man sie einiger Aufmerksamkeit, so wird man leicht sehen, daß ihr Einfluß mächtig gewesen sein muß. Will man mir einwenden, daß alle diese Dinge uns hier so dicht zusammengedrängt aufsteht, wie sie es im Leben selbst nicht sein konnten, so geschehe ich dies augenblicklich; allerdings gab es nicht Wenige, welche ihrem natürlichen Hange zufolge sich besonders solchen Einbildungen hingaben — und für diese mußte das Dasein eine Art Hölle sein, aber bei den gewöhnlichen Leuten müssen die zahlreichen und weit stärkeren Eindrücke, welche sie von der wirklichen Welt empfangen, jene Einbildungen überbieten und dämpfen, so daß sie bei Einigen nur eine vielfach unterbrochene, bei Andern sogar eine sehr geringe Wirkung haben; aber im Ganzen genommen standen sie den Lebensverhältnissen jener Zeiten weit näher, als es der Fall war, mit den dichterisch schönen Zügen, welche manche Schriftsteller beinahe ausschließlich gebrauchten, um uns ein Bild des Mittelalters zu geben. So steht es denn fest, daß ich sagen, daß der herrschende Aberglaube das Menschenleben mit einer Unruhe, einer Verwirrung, oft mit einem Schrecken durchdrang, welcher unserer Zeit fremd ist, obgleich sie sich noch nicht ganz von dem beschämenden Joche des Aberglaubens losgemacht hat.

5.

Von der vermeintlichen Poesie in dem Aberglauben.

Noch muß ich eine Meinung hinsichtlich des Aberglaubens berühren, welche ihn zum Schoosfkinde mancher Gebildeten macht: man sagt, er sei poetisch, und klagt darüber, daß die genaue

Kennniß der Gesetze der Natur unsere Auffassung derselben poetisch mache. Es liegt ein merkwürdiger Mangel von Ehrerbietung vor der Wahrheit und Wirklichkeit hinter diesen Beschuldigungen verborgen; doch wir brauchen uns nicht dabei aufzuhalten: es ist genug, daß wir die Mißverständnisse aufklären, worauf sich diese Meinung gründet. Es ist nicht der Glaube an das Dasein der übernatürlichen Wesen in der Wirklichkeit des Alltagslebens, welcher sie poetisch macht, sondern, so weit sie es sind, haben sie ihren dichterischen Werth und ihre Bedeutung dadurch, daß eine von der Vernunft durchdrungene Einbildungskraft sie gebraucht hat, schöne Bilder des höheren Daseins vor unsere innere Anschauung zu stellen. Es ist dem Dichter genug, daß diese Wesen Wirklichkeit für unsere Einbildungskraft haben, während wir sein Werk auffassen oder in unserem Inneren wiederholen; er muß seinem Wesen ein solches Leben einhauchen, daß sie auf unsere Einbildungskraft zu wirken vermögen, aber auch bei uns muß diese Kraft so lebendig sein, daß wir bei uns selbst die Bilder wiedererzeugen können, welche der Dichter uns zeigt. Wie viele giebt es wohl unter den Tausenden, von Shakespeare's Macbeth oder Hamlet Hingerissenen, welche an die Wirklichkeit der Herren oder der Gespenster glauben? Es ist eine Erfahrungswahrheit eben so sehr wie es ein Ausspruch der Wissenschaft ist, daß der Glaube, den wir brauchen, um die dichterischen Darstellungen des Uebernatürlichen zu genießen, während des Genusses entsteht und fortdauert. Die Forderung einer andern Wirklichkeit ist überflüssig, und erinnert mich an einen Mann, der, nachdem er „Walder's Tod“*) von Ewald gelesen hatte, fragte: wo wohnt Hanna? worauf er die sehr passende Antwort erhielt: in der Christen Bernikowschlippe**). Ich weiß sehr wohl, daß einige ausgezeichnete Dichter in ihren Werken

*) Ein berühmtes weibliches Singpiel. Hanna ist die Geliebte Falkers.

**) Ein dänische Gespenst in Kopenhagen.

D. Ueb.

D. Ueb.

Personen geführt haben, welche lächerlich gemacht werden, weil sie an übernatürliche Wesen nicht glauben wollen, aber wo eine solche Darstellung glücklich ist, kann sie nur gegen die gerichtet sein, welche die übernatürlichen Wesen aus der Dichternwelt vertrieben wissen wollen, weil sie deren geistige Wirklichkeit mit der prosaischen, welche ihnen der Aberglaube geben will, verwechseln; in so weit der Dichter es anders meint, verfällt er in einen sehr prosaischen Irrthum.

Daß ein solches Mißverständniß sogar höchst ausgezeichnete Dichter irreführt hat, ist inzwischen unleugbar. Es gab eine Zeit, wo der Gedanke sowohl in Deutschland, wie nachher in Dänemark bei manchen geistreichen und in gewissen Richtungen hochgebildeten Menschen Eingang gewonnen hatte, daß man der Religion und der Poesie durch die Wiedereinführung des Aberglaubens einen Dienst erweisen würde, dieses Streben erhielt dadurch namentlich sogar Leben und Kraft, daß es als Gegensatz und Kampf gegen eine damals sehr herrschende prosaische Denkweise auftrat. Der Zeitraum, worin dieses Streben herrschte, ist jetzt verüber; aber die geistigen Kräfte, womit der Streit hier und da für den Aberglauben geführt wurde, haben nicht bloß eine Wirkung bei Manchen zurückgelassen, sondern sie erneuert sich auch noch immer dadurch, daß sie uns in Worten aus jener Zeit aufbewahrt ist, die durch dichterischen Werth festwährend Leser gewinnen werden. Ich will am liebsten ein großes Beispiel anführen: der Dichter Tieck gehörte in seinen früheren Jahren zu denen, welche mit großer Kraft die damals herrschende prosaische Denkweise angriffen, und that mit einem Eifer und Witz thaten, welcher stets bewundert werden wird; aber man darf nicht leugnen, daß er eine Zeit lang ergriffen von diesem Streben beherrscht wurde, daß es ihn über die Grenzen der Wahrheit hinausführte. Es ist in einigen seiner Dichterwerke ein unverkennbares Streben, der Ausflüchtung zu trotzen; dieß zeigt sich besonders in den Märchen und andern Volkserzählungen, worin er alte Fabeln mit dem Alltagsleben auf-

innigste verknüpfte, und zwar in einer so klaren und durchsichtigen Darstellung, daß das Uebernatürliche darin sich eine andere Wirklichkeit als die der Dichtervelt gleichsam entrost. Lesen wir, oder noch besser, hören wir das, was den Stoff ausmacht in „dem blinden Elbert“, „dem Nünenberge“, „den Eisen“, nach der unmittelbar auffassenden Weise der Volksfage, erstallt, der jede Gedankenentwicklung fremd ist, so versetzt uns dies in einen dem entsprechenden geistigen Zustand, wo die limitirte Widerferne und der ungeheure Streit des Stoffes mit dem gansen Dasein nicht allenkraft hervortreten; aber wenn die Begebenheit ausgemalt und bei der Anpassung in die uns wohlbekannte Wirklichkeit in unzählige Berührungen mit dem Nachdenken gebracht wird, so fühlen wir den Widerspruch, selbst wenn große Schönbetten in dem Gedichte uns hindern, ihn uns sogleich klar zu machen. Ein solches Gedicht macht als Ganzes einen Eindruck, als ob die Welt von den Mächten der Finsternis regiert würde und der Mensch ein willenloses Spielzeug für sie wäre; man wird, während man sich recht dem Eindruck hingiebt, von einem unaussprechlichen Grausen ergriffen, und wenn man sich ihn nachher erneuert, fühlt man sich so unheimlich, als ob man in einer Welt des Wahnwiges eingesperrt gewesen sei, wo kein Schimmer der göttlichen Vernunftregierung sein Licht über das bedrohte Menschendasein werfe. Es ist keine hinreichende Vertheidigung des Dichtwerkes, daß der Urheber dieses Grausen mit vollem Verstand beabsichtigt, und mit viel Geist und Kunst hervorgebracht habe; seine Dichterpflcht ist, uns in eine Welt der Schönheit zu verlegen; diese schließt ein mächtig erschütterndes Grausen gewiß nicht aus, aber sie duldet nicht, daß die Macht der Finsternis über das Licht herrsche. Man hat bei der Abstreitung des Juthums, daß die Dichtung Dienerin von Zwecken sein solle, welche außer ihr liegen, sich allenkraft vertheidigen lassen, ihr eine wilde Freiheit einräumen und zu vergessen, daß sie nicht nach ihrem wahren Wesen gehandelt hat, wenn sie sich darauf beschränkt, sich uns in gewissen Schönheitsformen zu zeigen; aber

daß es eine ganze Welt der Schönheit giebt, deren Gesetze sie nicht übertreten darf; wenn sie ihnen huldigt, dient sie aus eigener freier Kraft zugleich der Religion und der Moral und der menschlichen Gesellschaft, deren inneres Wesen dieselbe Quelle hat wie die Welt der Schönheit; kurz, sie kommt in Harmonie mit der ganzen Wirklichkeit in der Weise, wie diese durch die Vereinigung unserer sinnlichen und geistigen Kräfte aufgefassen wird. Ich habe mich hier gedrungen gefühlt, etwas über meinen nächsten Zweck hinauszugehen, weil ich gesehen habe, wie viele unklaren Ueberreste alter Eindrücke sich dem eigenen Lichte der Natur entgegenstellen; es geziemt sich, die zu warnen, welche meinen, die höchste Bildung zu zeigen, wenn sie diese Ueberreste jener Zeiten zur Schau tragen, daß sie in der That sich nur mit dem Bodensatz einer vorlängst beendeten edlen Nahrung gütlich thun.

Ich habe mich oft darüber sehr gewundert, daß einige geistreiche Männer sich im Ernst über das Verschwinden des Aberglaubens beklagt und gewünscht haben, ihn aufs Neue in einiger Bedeutung zu erheben; aber dieses Bestreben hat den Fehler, daß Niemand es ernstlich damit meint, weder diejenigen, welche aus einer Art von eigener Neigung die Sache des Aberglaubens führen, noch diejenigen, welche diesen nachschwägen. Man kann mit gutem Grunde sagen, daß sie nur zu meinen wahren, und daß ihre Anstrengungen, ohne daß sie sich selbst dessen klar bewußt werden, nur dazu dienen, das Reich des Unwahren und der Verstellung auszubreiten.

Es ist übrigens nicht meine Absicht zu leugnen, daß die Wissenschaft einige der Vorstellungen des Aberglaubens auf eine solche Weise vernichtet, daß sie sich nicht anders als unter ganz besonderen Bedingungen in den Dichtwerken unserer Zeiten gebrauchen lassen; so ist die Einbildung, daß ein Drache die Sonne verschlingen wolle, aber daß wir durch Gebete und Opfer oder Lärm ihn verschrecken können weit dichterischer, wenigstens nach unsern bisher angenommenen Vorstellungswesen, als die Kenntniß, daß der Mond zwischen uns und die Sonne tritt;

aber wer wollte so wahrwagig sein, jene falsche Einbildung durch die Hingabe einer so großen und fruchtbaren Wahrheit in Kraft gehalten zu wünschen! Ich weiß wohl, daß Manche sich durch ein verwirrendes Spiel, das mit den Worten poetisch und prosaisch getrieben ist, haben irreführen lassen. Bekanntlich ist die ursprüngliche Bedeutung des Wortes prosaisch nur die, die Beschaffenheit der Rede zu bezeichnen, wodurch sie sich vom Verse unterscheidet; aber später hat man es sehr passend auch auf alles das angewandt, was dem dichterischen Geiste feindlich ist; so gebraucht, bezeichnet es mit Recht etwas Niedriges und Geistesloses. Aber später hat man es auf eine sehr unvernünftige und irreführende Weise angewandt, um alles das zu bezeichnen, was nicht dichterisch ist; auf diese Weise wird die tiefste Einsicht und das Wissen etwas Prosaisches. Man hört daher von Wahrheit und Wirklichkeit als prosaischen Dingen sprechen, denen es gelte, der Poesie aus dem Wege zu gehen; diejenigen, welche diese Sprache führen, täuschen sich selbst mit dem grundfalschen Gedanken, daß die Auffassung des geistigen Inhalts des Daseins, welcher in Dichtungen eine so sprechende Ausdrucksform findet, dieser Form ausschließlich gehöre; und während man sich selbst doch nicht verbergen konnte, daß sich die höchsten Ideen auch in der Wissenschaft ausgedrückt, ja oft herrlich ausgedrückt finden, sei man auf den verwerflichen Gedanken, alles von dieser Art für poetisch zu erklären, gleichwie man gewisse eifrige Freimaurer alle Moral für Freimaurerei und alle guten Menschen für Freimaurer erklären hört. In demselben Geiste behauptete ein ausgezeichnete deutscher Schriftsteller, der zu seiner Zeit viel zu dieser Verwirrung beitrug (Friedrich Schlegel), daß Spinoza poetisch sei. Nein, Wahrheit und Wirklichkeit sind als solche weder poetisch noch prosaisch, des Geistes höchste Aufschwung gehört weder ausschließlich der Poesie noch der Prosa, er ist gemeinschaftliches Eigenthum; dem Heiligthum des Geistes die Bezeichnung poetisch vorzubehalten, ist ein verderblicher Mißbrauch der Sprache.

Es kann also der Naturwissenschaft nicht zum Vorwurfe ge-

reichen, wenn sie einigen Stoff vernichtet, welcher bisher von Dichtern benutzt wurde; wir können sogar keine Bedenkllichkeit finden, hinzuzufügen, daß sie auch andere der Dichterswelt einmalige Irrthümer vernichtet, welche nicht Aberglauben genannt werden können; so wird ein neuerer Dichter gar nicht oder nur mit großer Einschränkung von solchen Vorstellungen Gebrauch machen können, wie den vier Enden der Welt, der Grundlag der Erde, der Feste des Himmels und dergleichen, insofern solche falsche Vorstellungen nicht als Bilder für das Richtige gebraucht werden können, was dagegen mit Vielem der Fall ist, z. B. dem Auf und Untergang der Sonne; aber wenn unsere Dichterswelt noch nicht vollen Ersatz erhält für dergleichen Verluste, so würden die Klagen darüber doch schlecht überlegt sein; denn die Hauptsache bleibt doch, daß unser geistiges Dasein durch die Einsicht, welche Irrthümer vernichtet, erhöht und veredelt wird. Alle solche Verluste werden übrigens für den wahren Dichter nicht viel zu bedeuten haben, aber können freilich peinlich sein für die nicht wenigen Pfleger der Dichtkunst, welche meinen, einen an sich unbedeutenden Gedanken dadurch poetisch gemacht zu haben, daß sie ihn in Prachtstücke aus der poetischen Kustammer einer verschwundenen Zeit einkleiden. Es gibt deren allerdings, welche etwas Großes zu sagen wännen, wenn sie uns versichern, daß sie diesen ganzen Ersatz nicht tragend finden; aber hierauf antworte ich, daß derjenige, welcher so spricht, dadurch erlöst, er könne über Einsicht keine geistige Freude haben und es sei z. B. seinem geistigen Zustande gleichgültig, daß wir mit so bewundernswürdiger Klarheit die Weltumwandlung durchschauen und Weltverhältnisse in fernem Jahrhunderten voraussehen können. Zolgen sei es gesagt, daß es ihre eigene Zerknirschtheit ist, die sie der Freude der Einsicht beraubt, wenn sie gleich sich betrauteten, Fähigkeiten in anderen Richtungen ruhmen können. Sie sind entweder von der Natur oder meistens durch eigene Schuld von der Weisheit ausgeschlossen, die den, welchem sie zu Theil wird, stets mit hoher Freude erfüllt.

Da es der Herrlichkeit der Wissenschaft gerieimt, sich durch ihr eigenes Wesen zu behaupten, ward hier bis auf Weiteres vorausgesetzt, daß sie nur dadurch, daß sie Einsicht verleiht, nicht aber dadurch, daß sie der Dichterwelt selbst etwas schenkt, reichen Erfas gab für das, was sie ihr raubte; aber jetzt können wir die Aufmerksamkeit auch darauf hinleiten, daß die Wissenschaft der Dichterwelt für das, was sie ihr vernichtet, wirklich reiche Entschädigung zu bieten hat. Etwas davon hat die Dichterwelt schon längst in sich aufgenommen, z. B. die Augelaage der Erde, zu welcher Kenntniß die Wissenschaft schon in der alten Zeit geführt hatte; nicht bloß für das Denken, sondern auch für den Schönheitsgenuß hat diese Vorstellung etwas weit mehr Befriedigendes als die, daß die Erde flach, oder viereckig, oder scheibenrund sein sollte. Die dichterische Auffassung hat auch hier und da die großen Wahrheiten ergriffen von der Erde, als ihre Bahn um die Sonne wandernd, von den Planeten, als bewohnten Kugeln, von den Fixsternen, als fernem Sonnen, leuchtenden und wärmenden Mittelpunkten für den Kreislauf unbekannter bewohnbarer Kugeln. Ist der Gedanke von der freischwebenden, durch unsichtbare Kräfte getragenen, im Weltraume weit umherwandernden Erdkugel nicht reicher Erfas hinsichtlich des Schönheitsgenußes für die Grundfeste der Erde? und ist die Aussicht in eine unendliche Mannigfaltigkeit von Welten, voll von Leben und Gedanken nicht ein reicher Erfas für das feste Himmelsgewölbe? Es ist wahr, daß die dichterische Einbildungskraft bei weitem nicht so fleißig die neueren Einsichten benutzt hat als die alten Vorstellungen; aber dann hat ja das stets fortschreitende Menschenarschlecht die lange Zukunft vor sich. Die Geschichte, welche der Erdball von seinen ältesten Zeiten und in der Wissenschaft erzählt, ist der dichterischen Auffassung nicht fremd geworden; aber die Lehre von der Entwicklung des Erdballes giebt alljährlich neue und reichere Ausbeute: sie erzählt uns von der Zeit, wo er noch mit einem ungeheuren erhitzen Meere bedeckt war, von den ersten Inseln, welche darin entstanden, und der fort-

gelesenen Inselbildung, von den stummen Thieren und den blumenlosen Gewächsen auf der jungen, von keinem Laute belebten, von keinem Farbenspiele verschönten Erdrinde: sie zeigt uns, wie fortgesetzte Entwicklungen größere Landstrecken bildeten, und sie beginnt schon uns von deren Grenzen zu erzählen, sie schildert uns die fortgesetzte Ausbildung des Pflanzen und Thierreichs, und zeigt uns die wunderlichen Gestalten, welche die Erde allmählig hervorbachte, tödtete und begrab, während sie beständig eine vollkommnere Schöpfung vorbereitete. Eine Mannthatiadeen von wenigen umfassenden wissenschaftlichen Entdeckungen hat außer dem in die Dichterwelt Eingang gefunden, z. B. der Waage, das Pulver, die Sonnenflecke, der oberste Schen des Mondes, die Geschwindigkeit des Lichts, die Ableitung des Plüges, der Athemung der Gewächse, die unsichtbaren Thiere in einem Wassertropfen, die Weingährung u. s. w. Das Verhältniß in welches der Mensch als Entdecker der Geheimnisse der Natur zu ihr, in dem ganzen Menschengeschlecht und zu sich selbst steht, ist nur noch sehr wenig benutzt worden. Sollte es nicht für einen Dichter der Mühe verlohnen, den geistigen Zustand darzustellen, in welchem der Mann sich befand, welcher sich unvoll in den wissenschaftlichen Pöbel eines Jernzeitalers gesetzt hatte, und trauerte die Monde eines fremden Planeten, die Berge im Monte u. s. w. entdeckte? Sollte kein Forscher auf Natur und Natur in die Schöpfung, sein Bewußtsein von der Einsicht, wenn er nun das Menschengeschlecht bereichern, seine Ueberzeugung, daß es nun der Sterndeckerei und manchem anderen mit den Symptomen verhältnissen zusammenhängenden Irrthum den gewissen Untergrund bereitet habe, nicht etwas Ansehendes für den Dichter haben? Sollte es sich nicht verlohnen, dem Menschen die inneren Jenseits zu zeigen, welche in einem Geiste herrschen mußten, wenn er so große Naturgeheimnisse zum ersten Male entdeckte, und verspricht, daß sein Streben dem Menschengeschichte so schwere Früchte bringen wird? Etwas Aehnliches wurde bei allen sehr großen und umfassenden Entdeckungen zu finden sein, wenn auch

nicht bei allen ebenso anschaulich; aber selbst die anschaulichsten sind nur selten für die dichterische Darstellung fruchtbar gemacht worden. Es ist in dieser Art merkwürdig, daß die Entdeckung der elektrischen Natur des Gewitters keinen großen Dichter zu einer begeisterten Darstellung ermuntert hat. Die Entdeckung war die Frucht wissenschaftlichen Denkens, aber eingeführt wurde sie in die Welt durch eine Heldenthat; denn der Entdecker leitete das elektrische Feuer der Donnerwolke durch eine Handlung wieder, welche sein Leben in Gefahr setzte. Sein junger Sohn war sein Gehülfe; man denke sich des Entdeckers innere Spannung vor dem Versuch, des Sohnes entweder unschuldige oder heldenmuthige Theilnahme, das Siegesgefühl nach dem Versuche. Was die Theilnahme des Sohnes betrifft, so hat der Dichter die Wahl, ob er voraussetzen will, daß der Vater ihm gar nichts von der Gefahr gesagt, oder ihm davon gesagt, aber, um ihn auf die Probe zu stellen, nichts von den Einrichtungen gesagt hat, die er getroffen hatte, um ihn zu sichern, während er selbst sich nothwendig der Gefahr aussetzen mußte: man denke sich ferner das mannigfach wiederholte Geschrei des Vorurtheils gegen den Blitzableiter, aber auch die Vertilgung des Vorurtheils, welche erfolgte, als die Sache ihre volle Befestigung in der Erfahrung fand; unter Anderem bietet die Wirklichkeit hier einen Zug, welchen kein Dichter besser erfinden könnte. In Siena war ein Kirchthurm erst vom Blitze beschädigt worden, die Vorsteher der Kirche gaben ihm einen Ableiter, alle Sklaven des Aberglaubens erhoben ein Geschrei dagegen und nannten den Blitzableiter die Reperstange; ein Donnerwetter zog herauf, der Blitz schlug in den Thurm, die Menge strömte herbei um zu sehen, ob der Ableiter die Kirche beschützt habe, und siehe da, er hatte seine Macht so vollkommen ausgeübt, daß nicht einmal das Gewebe, das eine Spitze daran befestigt hatte, im mindesten beschädigt war.

Es ist natürlich, daß der, welcher sich in die gangbare Auffassungsweise gleichsam eingelebt hat, sich nicht durch den Ersatz zufriedengestellt finden wird, welchen die neue ihm für seinen

Verlust anbietet, und noch minder finden wir, daß dieser Verlust unfähig sei und den Verlust viele Male aufwiegt. Eine solche Ueberzeugung kann vielleicht vorbereitet, aber nicht aufgebildet werden durch einzelne, wenn auch bedeutende Beispiele: sie wird nur nach und nach sich ausbreiten und endlich zeigen, je nachdem die Naturwissenschaft sich dergestalt ausbreitet, daß sie nicht allein Sache des Verstandes wird, sondern zugleich die Einbildungskraft befruchtet. Nur durch diese geistige Entwicklung wird sich der alten Dichternwelt gegenüber eine neue öffnen, vielleicht geistig von nicht geringerer Bedeutung, als die Entdeckung eines neuen Welttheils der sogenannten alten Welt gegenüber war.

Dieser Entwicklung wird es an ihrem geschwägigen und gewiß großem Einfluß auf den Gebrauch der alten Dichternwelt nicht mangeln; unter Anderem wird sich hierdurch ein sinnerloser Taft für die Vernunftharmonie ausbilden, der selbst in der freiesten Dichtung, wenn auch noch so verborgen vor den Augen der Menge, herrschen muß, und hierdurch müßte die wilde Arbeit, welche die gedankenlose Menge oft für hohe Originalität hält, schon mehr und mehr ihre Bewunderer verlieren.

6.

Wirkungen des Unglaubens.

Wir haben nun lange bei den Wirkungen des Iberglaubens verweilt und bei den falschen Hoffnungen, welche uns so günstig. Bei den Wirkungen des Unglaubens brauchen wir uns nicht so lange aufzuhalten, inwiefern sie auch doch verderblich sind; aber da es zu dessen Ueberwindung Arbeit (siehe Seite 90—95), daß er sich aus dem Untersuchungsstoffe entwickelt, trägt er auf solche Weise den Keim zu seinem eigenen Untergange in sich selbst, und kann deshalb nicht eine so lange oder so aus-

gebreitete Herrschaft gewinnen wie der Aberglaube. Wir haben gesehen, daß der Unglaube in einem Hange besteht, das zu verwerfen, was der Mensch in Bezug auf geistige Dinge annehmen pflegt, so weit man dieß sich nur durch einen unmittelbaren inneren Sinn aneignet und es nicht durch Denken beweist; er entsteht aus Veranlassung der zahlreichen Zufälle, wo die Entdeckungen der Wissenschaft die Meinungen widerlegen, welche man ohne Untersuchungen annehmen hatte. Wohl werden gleichfalls in dem Laufe der Untersuchungen manche Meinungen widerlegt, wozu man durch frühere Untersuchungen gekommen war; aber hier ist es das Denken, welches selbst seine Irthümer berichtigt, nicht davon zu sprechen, daß es in einer langen Reihe von Menschenaltern besonders die Irthümer des Aberglaubens sind, welche das Denken zu verblöden hat. Es ist natürlich, daß dieß Zweifel gegen die ganze Erkenntnißart erzeugt, welche so häufig bei dem Irrthum angetroffen wird; der Zweifel geht leicht über in Mißtrauen, das Mißtrauen bei Vielen in einen übertriebenen Hange zu verwerfen; dazu kommt ein erhöhtes Gefühl der Macht des Denkens, das in sich selbst ein so herrliches Gefühl ist, aber bei Vielen in Uebermuth ausartet. Das Freiheitsgefühl, das bei so vielen Befreiungen vom Naturbange entsteht, artet nicht minder bei Andern in eine wilde Freiheitslust aus, welche jede Schranke verachtet; je nach diesen Ausartungsgraden entspringt hieraus eine Verwerfung aller Religion, eine eingebildete Weisheit, welche sich über die Tugend- und Pflichtbegriffe erheben zu können glaubt, obgleich man es gar gern sieht, daß andere schwächere Geister sich danach richten; daß die Poesie bei einer solchen Auffassungsweise nicht blühe, sieht man leicht. Die Anhänger des Unglaubens werden in ihrem Irrthum oft sehr durch den Unverstand bekräftigt, welchen die Freunde des Aberglaubens ihnen entgegensetzen; dieser geht leicht über in Verfolgung, welche dem Irrthum ein gewisses hohes Gefühl der Würde giebt, sowohl dadurch, daß der Verstand alle Gewalt verachten muß, welche statt der Ueberzeugungsmittel eintreten will, als auch durch

das Verurtheiltsein, für die Wahrheit zu leiden. Es giebt ein ar-
wisses Stadium der Entwicklung, auf welchem die am höchsten
gähelsten Weiser zugleich diejenigen sind, welche am kräftigsten
gegen den Aberglauben wirken, und sich dadurch zu gewissen
Uebertreibungen hinreissen lassen; welche zwar nicht mehr die Werke
des Unglaubens sind, aber leicht Veranlassung geben, daß ver-
gleichen Männer in der Verwirrung der Zeiten und unter den
Parteikämpfen auf der Seite des Unglaubens zu stehen scheinen;
aber setzen der Unglaube das Uebergewicht in einem Zeitalter
gewinnt, geht dieses seinem Verderben entgegen: die Tugenden
werden untergraben, alles Heilige verhöhnt und geringgeschätzt, und
alle geheimen Bande, welche Familie und Staat zusammenhalten,
werden aufgelöst: der Unglaube bekommt selbst seinen Verfol-
gungsgeist, wie der Aberglaube den seinigen hatte; aber dieser
Zustand trägt den Keim zu seinem Untergange in sich selbst:
wenn die geistigen Kräfte ihn nicht zu heben vermögen, findet
er sein Ende durch große Unvorfälle und Weltergebungen
der Gesellschaft, welche, wie bekannt, solche Schicksalsschläge mit
sich führen, daß sie als ungeheure Strafgerichte über die Aus-
artungen betrachtet werden können.

Es versteht sich, daß weder der Unglaube noch der Aberglaube in irgend einem Zeitalter eine ausschließliche Herrschaft
gewinnt. Die unsrerem Wesen einwohnende Vernunft im Verein
mit der belebenden Einwirkung der ganzen Umwelt auf uns,
macht, daß die Mehrzahl der Menschen sich keiner von den
beiden Einseitigkeiten ganz hingibt, ebgleich nur Wenige, im
Stande sind, sich davon vollkommen frei zu erhalten. Es ist
so durch eine höhere Naturreinrichtung dafür gesorgt, daß der
Wesen nicht unumschränkte Obermacht gewinnt, sondern daß
Keime zu neuen und edlern Entwicklungen übrig bleiben. Selbst
wenn das Wesen zu einer solchen Macht erwachen ist, daß
große Unvorfälle nöthig sind.

7.

Wie die Naturwissenschaft gegen den Aberglauben wirkte.

Es scheint, daß die Weissen die Wirkung, welche die Naturwissenschaft auf die Ausrottung des Aberglaubens hat, vornehmlich darin suchen, daß sie abergläubische Meinungen vernichtet. Dieser Dienst ist zwar ungemein wichtig, aber nicht der einzige; ich würde sagen, daß er nicht einmal der wichtigste sei, wenn er nicht der Ausgangspunkt für alle die anderen wäre. Man sieht leicht, daß die Thätigkeit des Untersuchungsgeistes, wodurch eine abergläubische Einbildung ausgerottet wird, nicht bloß den Gewinn mit sich führt, daß eine solche besondere Einbildung verschwindet, sondern auch den, daß man ein Nachdenken weckt, wodurch man gegen andere verwandte mißtrauisch wird. Diese wichtige Zeitgewinnung tritt meistens nur im geringen Grade durch die Vernichtung Einer abergläubischen Einbildung hervor, wird aber durch das Zusammenwirken mehrerer Entdeckungen in einem fortwährenden Verhältnisse vermehrt. Man denke sich den Aberglauben verlaßt, daß eine Sonnenfinsterniß andeuten solle, ein Drache wolle die Sonne verschlingen; dies wird sicher seine Wirkung auf das Nachdenken vieler haben; aber bei der Mehrzahl wird der Eindruck bald verschwinden, und sich nicht zum festesten Nachdenken erweitern. Der Aberglaube hat einen Sonnenart, der jeden Abend hinter dem Meere zur Ruhe geht und am nächsten Morgen seine Bahn von neuem beginnt: die Wissenschaft lehrt, daß die Erde eine Kugel ist, rings um welche das Tageslicht eiförmig täglich von Ost nach West zieht. Der Aberglaube nimmt an, daß der Feuerwagen des Sonnengottes die Erde anzünden konnte, wenn er ihr zu nahe käme: die Wissenschaft lehrt, daß die Sonne weder ein Feuerwagen ist, noch mit Willkür geleitet wird, noch der Erde zu nahe kommt. Der Aberglaube hatte seine Mondgöttin, die auch ebenfalls viele Wirkungen auf die Erde ausübte: die Wissenschaft lehrt, daß der Mond eine Kugel ist, welche ihre bestimmte Bahn hat. Mehrere

vergleichen Vernichtungen abergläubischer Meinungen mußten bei Vielen den Gedanken hervorrufen, daß der ganze Himmelslauf bestimmten Gesetzen unterworfen sei, wodurch die Meinungen, welche Himmelsangelegenheiten voraussetzen, die aus willkürlicher Wirkung der Götter entspringen, wegfallen müssen. Ehe ich weiter gehe, will ich ein Mißverständniß unmöglich machen, obwohl es allem Vorhergehenden zufolge durchaus unberechtigt erscheinen würde; ich will nämlich sagen, daß es nicht die richtige Bedeutung der besprochenen mythologischen Vorstellungen ist, die ich hier als Aberglauben bezeichne, sondern die in Wahrheit protaische Auffassung, welche von denselben Gegenständen im Alltagsleben herrschte; nach dieser vielleicht überflüssigen Bemerkung setze ich noch meine Betrachtung fort. Der Gedanke, daß die Himmelsbegebenheiten nach bestimmten Gesetzen ver sich gehen, erhielt nicht sogleich seinen vollen Umfang, er blieb im Gegentheil viele Jahrhunderte hindurch innerhalb einer engen Begrenzung, welche große Zufälligkeiten zuließ; selbst diejenigen, welche den Lauf der Himmelskörper kannten, wurden z. B. durch Kometen noch in Schrecken gesetzt. Es ist nicht mehr als anderthalb Jahrhunderte her, daß die Wissenschaft die Ansichten von diesem Schrecken befreite, welcher erst weit später aus dem Bewußtsein einer ganzen Menschenmasse vertrieben wurde, als man zu der Kenntniß kam, daß die Wiederkunft eines Kometen über 75 Jahre, ehe er kam, alindlich vorausgesehen war. Man glaubte lange, daß das Schicksal eines Menschen aus den Zeichnungen der Sterne bei seiner Geburt vorhergesagt werden konnte; die vollkommene Gewißheit, daß die Planeten Kugeln sind, gleich der Erde, und die finsternen Sonnen, stellt diese Einbildung in ihrer ganzen Lächerlichkeit dar. Es liegt in diesen Vorurtheilen eine Reiskung über die Wirkungsweise der Wissenschaften gegen den Aberglauben, daß es nämlich nicht bloß die Gewerheiten war, mancherlei abergläubische Meinungen vernichtet zu sehen, die aus Gassen dem Aberglauben entgegenwuchsen, sondern weit mehr die Ausbreitung der Kenntniß — bei Einigen als Einsicht, bei

der Menge als Nachricht — daß der Himmelslauf durch Naturgesetze bestimmt werde. Diese Wirkung flog in einer immer wachsenden Höhe, je nachdem man zur volleren Einsicht in die Einheit der Naturgesetze gelangte. Die klare Auffassung des wahren Weltsystems machte es unmöglich, ein oder mehrere feste Himmelsgewölbe anzunehmen, so wie dieß früher geschehen war; aber dadurch fielen mancherlei Vorstellungen von dem Himmel oder den Himmeln weg, Vorstellungen, welche bei Vielen mit ihrer Religion verwachsen waren, aber mit Unrecht, da die körperliche Bedeutung der Ausprüche über Gottes Wohnung, der Seligen Wohnungen u. s. w. doch in allen Fällen verworfen, und nur eine geistige als gültig angenommen werden mußte. Endlich mußte die von Newton in Grunde gelegte Einsicht in die Naturnothwendigkeit der himmlischen Bewegungsgesetze in bedeutendem Maße die Ueberzeugung verstärken, daß die Weltbewegungen keine willkürlichen Veränderungen erlauben; man sieht hier nämlich, daß alle diese Gesetze Vernunftgesetze sind, allerdings weit höhere, als unser Geist sie hätte erfinden können, aber göttliche Vernunftstreischriften, welche wir glücklich genug sind zu begreifen. Diese Ueberzeugung hat eine unüberwindliche Stärke dadurch, daß sie auf einer solchen Einsicht beruht, worin Gedanke und Anschauung aufs innigste vereint sind. Ich habe diese zusammenhängende Reihe von Beispielen gewählt, weil sie mannigfaltige Güter in der Wirkungsweise der Naturwissenschaft gegen den Aberglauben erhebt; daß sie nämlich wohl dadurch wirkt, daß sie abergläubische Einbildungen vernichtet, demüthigt dadurch, daß sie eine Gewohnheit hervorrufen, manche abergläubische Meinung im Zweifel zu setzen, ferner dadurch, daß sie einen großen Theil von Naturwirkungen aufweist, welche nach Gesetzen geordnet sind, ferner dadurch, daß sie die Einheit, den Zusammenhang und den unbeschränkten Umfang dieser Gesetze darthut, endlich noch dadurch, daß sie deren Nothwendigkeit zeigt, und daß diese eine Vernunftnothwendigkeit, ein unveränderliches Gesezwort ist. Alles dieß kommt wieder der Wirkungsweise

der übrigen Theile der Naturwissenschaft zu Gute, ebaleich es schwer sein dürfte, irgend eine so leicht überschauliche Reihe von Beispielen zu finden; aber diese eine Reihe wird den folgenden Beispielen zum Theil das nöthige Licht geben.

Unter den Ereignissen, in welchen die Menschen so allgemein gewesen sind, die Aeußerungen einer menschlichwillkürlichen, ich könnte versucht sein zu sagen, launenhaften Machtvollkommenheit bei der Gottheit zu erblicken, sind die Wetterveränderungen. Das Gess Regen oder Dürre, Unwetter oder Stille zu verkünden sollte, wie ein irdischer Monarch Wohlthaten oder Strafe austheilt, ist eine Einbildung, welche sich bei der Menge bis auf unsere Tage erhalten hat, und vielleicht nicht so bald verschwinden wird. Inzwischen zeigt es sich bei jedem Fortschritt, den wir in der Kenntniß der Naturereignisse machen, daß sie nach allgemeyn gültigen Naturgesetzen vergehen: die Wärme kann auf einer Stelle nicht ungewöhnlich groß werden, ohne sich auf einer andern desto mehr zu verringern: die Richtung, welche der Wind in dem einen Lande nimmt, ist von denen abhängig, welche in allen andern Landsteden, dieselbe Veränderung, welche in dem einen Lande Dürre verursacht, zieht einem andern einen großen Ueberschuß von Regen. Je vollkommener die Allwissenheit der Gotte, wenach also daß geschieht, einachben war, und je mehr die Kenntniß davon sich verbreitet, desto mehr wird jene abergläubische und der Gottheiten unwürdige Meinung von der willkürlichen Antheilung dieser Naturwirkungen verschwinden. Unter dem Aberglauben von dieser Art hatte in den vorhistorischen Zeiten die Erklärung, daß Gess seinen Lohn in Donner und Hag züfere, eine große sinnliche Wirkung gehabt. Die Entdeckung der elektrischen Natur des Hagels, und besonders die Erklärung der Entstehung des Hagels zeicknete sie kräftig, doch in achseln Richtungen hinachben, denn der Gedanke befreit sich, gleichem die Causen, um mit Hagelschnelligkeit in den guten Leuten; aber je nachdem die Wirkung der Hagableiter bald hier, bald da sich in achseligen Nähe der stürmischen Menge zeigte, mußten deren Vorurtheile

darüber erschüttert werden. In einem von den S. 109 angeführten Fällen muß die Begebenheit auf die Menschen wie ein Mikrokosmos gewirkt haben; man darf da wohl wiederholen: „Manches Vermittelte ward durch den Blitz zertrümmert, welcher einem Reiter geberdete.“ Ich habe dieses wohlbekannte Beispiel besonders hervorzuheben, um die Aufmerksamkeit darauf hinzuweisen, daß die Aufklärung, womit die Naturwissenschaft den Aberglauben zerstreut, oft mit einer bedeutungsvoll sinnlichen Kraft wirkt, ebensie sehr oft mit einer so mächtigen wie dieser; aber allezeit verbunden doch Erfahrung und Versuch mit großer Kraft. Ich werde noch einige Beispiele anführen: Man versetze sich in den ersten Theil des 17. Jahrhunderts! Jemandwo in Frankreich fiel einmal ein Blutrigen. Einige Mönche fingen schon an, diese Begebenheit als ein grausvolles Zeichen des göttlichen Zornes auszuwenden; aber ein Naturforscher (Peirece) zeigte, daß die sogenannten Blutflecken auch an Stellen vorkamen, die unter Dach waren, wo also kein Regen fiel, und daß ein Schwarm Insekten sie abgesondert hatte. Wie bekannt, hat man noch weit öfter sich zu ähnlichen Einbildungen durch andere Wundererscheinungen verleiten lassen, und z. B. rothe, vom Regen teigartige und aufgeschwellte Laubmoose für Hervordringungen eines Blutrigns gehalten, ein Irrthum, welchen Naturkundige ebenfalls berichtigt haben. Die sogenannten Steinregen haben naturlicherweise häufig Veranlassung zu abergläubischen Einbildungen gegeben; die Naturwissenschaft hat uns freilich nicht alle erwünschten Aufklärungen über diese Sache gegeben; aber sie hat doch genug gethan, um sie dem Aberglauben dadurch zu entziehen, daß sie einen Theil der Gesetze, wonach sie sich richtet, aufweist und uns belehrt, daß die Steinregen ungefähr alle dieselben chemischen Bestandtheile haben.

Einen wichtigen Theil ihrer Kraft erweist die Naturwissenschaft durch ihr Eingreifen in viele Fächer des Gewerbslebens, und trägt dadurch oft bei, abergläubische Meinungen zu beseitigen, aber noch weit mehr, das Nachdenken auszubilden und zu för-

ten. Wie verbreitet war nicht der Aberglaube bei den Bergleuten! Ihr Geschäft führte so viel Unklarliches, Dunkles, Gefährliches mit sich, daß der Aberglaube leicht bei ihnen Macht gewinnen mußte; ohne zu leugnen, daß noch mancher Aberglaube bei ihnen zurückgeblieben sein kann, besonders bei der geringeren Classe, welche nur einzelne Ausprüche der Wissenschaft aufnimmt, und zwar durch viele Mittelglieder, mußte doch das Licht der Erkenntniß, welches die Wissenschaft allgemach über den inneren Bau der Erde und über alle Theile der Metallbehandlung anzündete, eine bedeutende, allem Aberglauben feindliche Einsicht, besonders bei allen denen verbreiten, welche nicht auf der niedrigsten Stufe derselben stehen. Aber selbst auf diese müssen die Entdeckungen der Wissenschaft einigen Lichtschimmer haben fallen lassen; unter Anderem war es ebendem Glaube bei den Bergleuten, daß böshafte Geister sie über den Haufen warfen und in den Bergwerken erstickten, oder eine knallende, verheerende Feuermaße anzündeten. Die Naturwissenschaft hat durch Ausbreitung von Kenntnissen über die dem Athemzuge unheilbaren Lufarten und über die Analluße, aber noch mehr dadurch, daß sie dem Bergmanne selbst die Sicherheitslampe in die Hand gab, der alten Gespenstersucht kräftig entgegenzuwirken.

So unvollkommen unsere Einsicht in die Natur der Gährung auch noch genannt werden mag, hat doch die Kenntniß, die wir über die Naturgesetze der Gährung erworben haben, viele Dunkelheiten zerstreut, während sie große Vortheile für die Erwerbsweige, in welcher sie gebraucht wird, ungezählt gebracht hat. Hierdurch hat diese Erkenntniß so gut wie nothwendig Eingang bei den Brauereieintrichtern, Brauern u. s. w. gefunden, wovon die Meisten sich zur Aufnahme einiger naturwissenschaftlicher Kenntnisse nur durch den Vortheil haben bestimmen lassen, den sie davon haben konnten; aber außer dem Nachtheile, welches dieß mit sich führte, und welches allerdings die Hauptsache ist, hat es auch unmittelbar verschiedene abergläubische Meinungen ausgerottet. So erinnere ich mich sehr wohl aus

meiner Jugend, daß Leute, welche Brennerie trieben und viel Unglück dabei gehabt hatten, dies einer feindseligen Herrentunft inschrieben, und sogar ihren Verdacht auf bestimmte Personen warfen. Jetzt, da man durch die Wissenschaft mit den Gesetzen dieser Art von Gährung so wohlbekannt geworden ist, und allgemeinfachliche Vorschriften für die Verfahrensarten hat, welche die verschiedenen Umstände erfordern, wird man in den meisten Fällen dergleichen Unglück vermeiden, und wenn doch dergleichen geschieht, den Grund dazu aufzufinden wissen. In Kellern, welche lange verschlossen gewesen sind, fand man in alten Zeiten Mäuse, welche Niemand gesehen hatte, welche aber einen Menschen durch ihren Biss tödteten. Seitdem es allgemeiner bekannt geworden ist, daß die Gährung eine nicht einzuathmende Luft erzeugt, welche durch ihre Gewichtsfälle (specifisches Gewicht) sich an niedrigen Stellen sammelt, weiß man, wer der Mörder ist, und vertreibt ihn durch Auslüftung.

In unseren Tagen haben die mannigfaltigen Anwendungen der Dampfmaschinen in so vielen Nahrungszweigen, in der Schifffahrt, in der Eisenbahnbeförderung den gemeinen Mann im Allgemeinen, und noch mehr alle Werkleute zu unsäglich vielem Nachdenken geweckt. Die zahlreichen anderen Maschinen, welche oft die kunstvollsten Arbeiten ausführen, müssen dieselbe Wirkung gehabt haben. Der elektromagnetische Telegraph hat die Aufmerksamkeit des gemeinen Mannes selbst in Ländern erregt, wo er nur noch dem Namen nach bekannt ist. Neben aller übrigen Wirkung haben diese vielen Erfindungen die Menschen zu bemerken gewöhnt, daß das Wunderbare durch Vernunftgebrauch hervorgebracht werden kann; aber nicht bloß diese großen Unternehmungen haben zur Geistesentwicklung des Menschengeschlechts beigetragen, es läßt sich kaum irgend ein Erwerbszweig nennen, in welchen die Wissenschaft nicht eingegriffen, und gedankenweckend darin gewirkt hätte. Dieser erweckte Denkegeist ist nahe verwandt mit dem Untersuchungsgeiste, welchen die Wissenschaft ausbildet; auf diesen, welcher überall so wohlthätige

Folgen hat, müssen wir hinsichtlich der Ausrottung des Aberglaubens ein besonderes Gewicht legen.

Die abergläubischen Meinungen, welche in engem Zusammenhang mit der Natur stehen, unter anderen die, welche auf einer mißverstandenen Auffassung von etwas wirklich Verhandeltem beruhen, kann die Naturwissenschaft am häufigsten widerlegen; in einem anderen Verhältnisse steht sie zu denen, welche gar keine eigentliche Naturwurzel haben. Diesen muß der durch die Naturwissenschaft geweckte Untersuchungsgeist, und die durch denselben geübte Untersuchungskunst entgegenwirken; aber man findet sie allseitig schwieriger auszuwetten. Ein Beispiel dieser Art ist die schon erwähnte Einbildung von der Gefahr zu dreizehn zu Tische zu sitzen. Die Bemerkung, daß bei Christi Abendmahl dreizehn versammelt waren, ist doch durchaus kein Grund zu einer solchen Meinung. Mancher beruft sich auf eigene Erfahrung; fragt man ihn dann, was er erfahren hat, so besieht dieß darin, daß er einmal an einem Tische zu dreizehn gesessen hat, und daß sodann einer von den Gästen innerhalb eines Jahres gestorben ist. Aber was bedeutet diese Erfahrung? Selbst wenn er zwei oder mehr solche Erfahrungen gemacht hätte, würde die Untersuchungskunst sie als Beweis nicht brauchbar finden. Sie würde sagen: Keines Einzelnen allein stichende Erfahrung kann in Sachen von dieser Beschaffenheit einen Beweis geben; nein, hierzu bedarf es der während einiger Jahre ununterbrochen aufzeichneten Erfahrungen vieler Menschen über die Anzahl von Tischgästen in mancherlei Gesellschaften, und über die Anzahl derer, welche in Einem Jahre nach der Zusammenkunft starben: man wird da eine Mittelzahl erhalten, welche darthun wird, daß, je zahlreicher die Gäste waren, desto mehr von ihnen in einem gewissen Zeitverlauf starben. Aber derjenige, welcher einen lebendigen Sinn für die Naturgesetze hat, wird nicht einmal diese Entscheidung verlangen; denn er weiß, daß die verbreitete Meinung durchaus nicht mit den Naturgesetzen stimmt. Aber, here ich manchen geistreichen und in anderen Nüchternheiten hochgebildeten

Mann sagen: ich will gerade nicht behaupten, daß diese Furcht, zu dreiechn zu Fische zu fgen, gegründet ist; aber meine Einbildungskraft ist nun einmal mit diesem Gedanken befaßt; laßt mich diesen unschuldigen Irrthum behalten. — Das ist etwas ganz Anderes, das läßt sich einigermaßen hören, und Anderen geizt es, diese Eigenheit zu dulden; aber geizt es irgend Jemand, sie bei sich selbst zu dulden? Wäre es nicht kühn, wenn er seine unvernünftige Furcht vor dem Richterstuhl seiner eigenen gesunden Vernunft betriebe und ihr das Leben abspäche? Der Irrthum selbst ist unbedeutend genug, aber die Macht, die man einer so falschen Vorstellung einräumt, nährt eine schädliche Seelenanlage. Wenn wir entdecken, daß irgend ein Organ in unserem Körper eine Krankheitsanlage hätte, welche wir überwinden könnten, so würden wir es sicherlich thun; aber jede abergläubische Einbildung ist ja eine Krankheitsanlage in unserm geistigen Wesen: sollten wir uns nicht bestreben, sie zu überwinden?

Was hier von einem einzelnen Falle gesagt ist, das läßt sich leicht auf vielerlei andere anwenden. Wir wollen uns nicht dabei aufhalten, dergleichen durchzugehen; Alles, was man von den anderen mehr als von diesem einen sagen kann, wird die Wirkung nur wenig vermehren. Des Aberglaubens zerstreute Kette werden nur allmählig ihre Macht über die Einbildungskraft durch den Untersuchungsgeist verlieren, welchen die stete wachsende Anwendung der Naturwissenschaft sogar über die verbreitet, welche sie sich nicht selbst aneignen, sondern nur von deren mannigfaltigen Anwendungen auf das menschliche Leben berührt werden; aber diese Wirkung kann doch nicht mit der verglichen werden, welche die rechte Pflege der Naturwissenschaft mit sich führt. Sie entwickelt in dem Menschen eine ganz innere Welt, die nicht bloß wie etwas einmal Empfangenes und im Gedächtniß Aufbewahrtes vor ihm steht, sondern wie ein sich unaufhörlich erneuerndes Dasein, in welchem man ein allumfassendes Wesen der ewiglebenden Vernunft erblickt; hier ist dann kein Raum für den Aberglauben übrig.

Vielleicht wird man als Einwand hervorheben, daß einzelne Naturforscher vom Aberglauben nicht frei gewesen sind. Es versteht sich, daß wir mit Recht jedes Beispiel abweisen können, das ohne verständigen Hinblick auf den Entwicklungsengang der Naturwissenschaften beigebracht wird; wiewohl Eine, hat sie sich doch in verschiedene Zweige theilen müssen, welche nicht alle mit gleicher Schnelligkeit sich entwickeln konnten. Es ist wahr, daß jede von diesen untergeordneten Wissenschaften schon in deren frühestem Alter gegen den Aberglauben zu wirken anfing, aber es währte lange, daß dieß bloß in gewissen Richtungen geschehen konnte, während er in anderen fortfuhr damit verwachsen zu sein. Die Astronomie, derjenige Theil der Naturwissenschaft, welcher schon beim Austritt des Menschengeschlechtes aus dem Kindheitsalter so manche abergläubische Meinung verschauelte, konnte doch in einer langen Reihe von Jahrhunderten sich von den Thorheiten der Sterndeuterei nicht losreißen, ja es ward dem Ausüben der ersten erst damals unmöglich gemacht, sich der letzteren hinzugeben, als Newton's Zeitalter die Gesetze der Himmelsbewegungen in einem solchen Zusammenhange dargestellt hatte, daß man diese nicht zugleich sich aneignen und abergläubische Vorstellungen in seine Himmelskenntniß einschließen konnte. Das Beispiel der Astronomie wird hinreichend sein, einen gleichen Einspruch für alle Theile der Naturwissenschaft zu rechtfertigen. Gefährlicher für unsere Meinung scheint es zu sein, wenn man Beispiele von Männern anführen konnte, welche große Kenntnisse in einem sehr ausgebildeten Theile der Naturwissenschaft erworben hatten, und doch nicht frei von Aberglauben waren. Ich weiß nicht gewiß, ob sich dergleichen Beispiele finden, doch glaube ich es. Man könnte deren Wirkung gewiß schon durch die Bemerkung aufheben, wie es in den menschlichen Verhältnissen liegt, daß hin und wieder gegen die strenge Gedankenfolge gesündigt wird; aber in den allermeisten Fällen, vielleicht in allen, wird es sich finden, daß Niemand abergläubisch ist hinsichtlich des Sachet, in welchem er eine tiefe Einsicht besitzt, vorausgesetzt,

daß dieses Fach schon zu einem hohen Grade des Zusammenhanges ausgebildet ist, wohl aber kann es sich treffen, daß der, welcher eine bedeutende Meisterschaft in einem Fache erlangt hatte, dieses auf eine so einseitige Weise ausgeübt haben konnte, daß er nicht von der Ueberzeugung durchdrungen war, die ganze Natur stehe unter eben so strengen Gesetzen, wie der Theil, mit welchem er sich vertraut gemacht hatte. Ich würde es dergestalt für unmöglich halten, daß Jemand, der im Besitze des astronomischen Wissens unserer Zeit ist, den geringsten Aberglauben mit Rücksicht auf Himmelsbewegungen nähren könnte; dagegen würde ich es nicht als etwas ganz Unmögliches leugnen, obgleich ich es mit dem größten Zweifel aufnehmen würde, wenn Jemand erzählte, daß ein tüchtiger Astronom mit Rücksicht auf Gegenstände, welche jener Wissenschaft fremd sind, einen Aberglauben begte. Doch ich thue vielleicht Unrecht, einem Einwande entgegenzutreten, zu welchem es nur so schwache Veranlassungen giebt.

8.

Wirkung der Naturwissenschaft gegen den Unglauben.

Wir haben schon gesehen, daß die Naturwissenschaft während ihres Entwickelungsganges Veranlassung zum Unglauben giebt. Wir verweilen besonders bei der Betrachtung, daß die sich so häufig erneuernden Fälle, wo man Verstellungsweisen und Meinungen widerlegt sah, welche man gewohnt war, mit den heiligsten Ueberzeugungen des Menschen zu verknüpfen, den Glauben an diese oft erschüttern, ja vernichten mußten. Es ist leicht einzusehen, daß die Naturwissenschaft selbst dem Zweifel und der übermüthigen Verwerfung tiefer Wahrheiten, die sie wider ihre Absicht hervorgerufen hat, entgegenarbeitet; denn während sie unaufhörlich fortfährt, die Kenntnisse zu reinigen und zu klären,

wird sie manchen falschen Einwand vernichten, der in einer mangelhaften Erkenntniß seinen Ursprung hat; während sie ihr eigenes Irthum widerlegt und berichtigt, übt sie den Untersuchungseifer in der Unterscheidung des Wahren von dem Falschen; zu derselben Zeit, wo sie uns fühlen läßt, wie leicht wir fühlen können, stößt sie uns ein heilsames Mißtrauen gegen unsere eigenen Urtheile ein.

Handelte es sich nur um jene so zu sagen zufällige Begünstigung, welche der Unglaube von der Naturwissenschaft empfangen hatte, so würde die Widerlegung hiermit schon gegeben sein; aber die Naturwissenschaft hat durch ein zu ihrem eigenen Wesen gehörendes Streben bei Manchen einen gefährlichen Gedanken geweckt, welcher, einseitig verfolgt, zur Gottesleugnung führt. Indem sie nämlich zeigt, daß alle Wirkungen in der Natur nach Gesetzen geschehen, und daß diese Gesetze nothwendig, unveränderlich, ewig sind, hat sie Viele dahin gebracht, sich diese alles durchdringende Nothwendigkeit als eine blinde Nothwendigkeit zu denken, welche gleichsam zur Natur selbst gehörte, aller Vernunft vorausginge und folglich von ihr unabhängig wäre. Diese Auffassungsweise setzt als Grundlage für das ganze Dasein eine von Ewigkeit her vorhandene undefecte Materie mit gewissen nothwendigen Eigenschaften voraus, von denen eben so nothwendigen Wirkungsweisen sollte alles das, was wir Geistiges nennen, Hervorbringungen, ja selbst unser Denken nur die Folge der Eigenschaften und Verweanngen körperlicher Theile sein. Jeder fühlt das Trostlose in dieser Auffassungsweise, und würde die Naturwissenschaft fürchten, wenn sie nur zu einer solchen führte.

Die nächste Antwort hierauf ist die wohlbekannte Wahrheit, daß der größte Theil der Ausüben der Naturwissenschaft einem entgegengekehrten Gedanken geschuldt ist und in der Natur die bewunderungswürdigste, weise Anlage zu vernunftgemäßen Treden dargethan haben, so daß man von der weisen Einrichtung der Natur einen Beleg für deren Ursprung aus einer allmächtigen

Vernunft beruholen pflegt. Dies würde genug sein, wenn wir uns mit einer sich an das Aeußere haltenden Antwort befriedigen wollten, aber, nicht davon zu sprechen, daß wir dann die Sache mit dem ungenügenden Gefühle verlassen müßten, welches dadurch entsteht, daß zwei wichtige Gegensätze unveröhnt stehen bleiben, würden wir einen wichtigen Klagepunkt unberührt lassen. Die Wissenschaft führt während ihres Fortschrittes beständig zu vollständigeren Entdeckungen der Naturgesetze, und zeigt fortgesetzt einen immer größeren Zusammenhang zwischen diesen; die Nothwendigkeit alles dessen, was geschieht, wird alsdann stets mehr und mehr einleuchtend. Dagegen könnte man wohl antworten, daß die Weisheit der Einrichtungen es gleichfalls wird; aber desse auffordernder blicke uns dann der unveröhnte Widerspruch mit aller daraus entspringenden Unruhe, Zweifel und Möglichkeit des Unglaubens stehen. Laßt uns denn die Wahrheiten der Wissenschaft hervorheben, welche die Sache aufklären können!

Obne alle Rücksicht auf das, was uns die Wissenschaft von den Zwecken in der Natur und von der Weisheit lehrt, welche sich in deren Erreichung offenbart, werden wir durch die Betrachtung der Naturgesetze in ihrer ganzen Nothwendigkeit zu der Ueberzeugung geführt, daß die Natur eine Vernunfteinrichtung ist. Die Wissenschaft stellt uns nämlich die Naturgesetze als Vernunftgesetze dar, welche unsere in mannigfaltigen Einschränkungen befangene Vernunft wohl nicht ohne die Hülfe der Natur auffinden konnte, aber oft durch diese Hülfe wirklich auffindet. Das Ergebniß aller über die Naturgesetze angestellten Betrachtungen ist, daß sie allesammt eine unendliche Vernunft einheit ausmachen. Die Nothwendigkeit hört nicht auf; aber sie zeigt sich als eine Vernunftnothwendigkeit. Wollte man dagegen als Einwand aufstellen, daß diese Vernunftnothwendigkeit selbst eine Naturnothwendigkeit sei, und unser ganzes geistiges Wesen eine Hervorbringung derselben, so daß sie deshalb schon mit der Natur stimmen müsse, so könnten wir antworten, daß dies weder geleugnet werden kann noch soll; aber daß es kein Einwand ist.

denn die Nothwendigkeit hört auf, ein blindes Schicksal zu sein, wenn sie als Vernunftnothwendigkeit befunden wird, das Wort in der Bedeutung genommen, daß es nicht bloß etwas bezeichnet, was unsere Vernunft nothwendig annehmen muß, sondern namentlich etwas, das in Folge der Vernunft nothwendig ist, aus welcher alle Naturgesetze entspringen. Aber diese Antwort wird noch nicht ganz zufriedenstellen, so lange man sich die Materie als Grundlage der ganzen Natur, nicht bloß als einen Theil ihres Wesens denkt. Es ist ein iralles, man könnte sagen, ursprüngliches Verurtheil des Menschengeschlechtes, das Einzelne und Unveränderliche in dem Körperlichen als solchem zu suchen; man sah freilich bei dem geringsten Nachdenken, daß alle Körper vergänglich sind; aber man nahm seine Zuflucht zum Stoffe. Es ist wahr, daß dieser in aller Erfahrung sich als unvergänglich erweist, doch wohl zu merken, nicht die mannigfaltigen und gleichartigen Stoffe, sondern das wägbare, raumerfüllende Etwas, das allen Stoffen gemeinsam ist, mit andern Worten: die Materie als das Allgemeine in den Körpern. Ein iralles Zosiem ließ die Materie selbst aus unsäglich kleinen Körpern von ungleicher Größe und Gestalt, aber von einer unbegrenzten Härte bestehen. Diese Verstellungsweise hat zwar häufig in der Naturwissenschaft Eingang gefunden, aber sie gehört nicht zu ihr, wir haben durchaus keine Kenntniß vom Stoffe, ausgenommen durch seine Wirksamkeit und durch die Naturgesetze, wonach er wirkt. Geht die Untersuchung zu den Eigenthümlichkeiten über, unter welchen der Stoff in jedem besondern Körper wirkt, so sieht es sich, daß diese Eigenthümlichkeiten auf den Naturgesetzen beruhen, wonach die Wirkungen vergehen. Wohl hält die Untersuchung inne bei gewissen Stoffen, welche sie bis auf Weiteres als einfache stehen lassen muß, aber die Wissenschaft läßt uns nicht irweisen, daß dies nur bis auf Weiteres geschieht. Vielleicht wird die Wissenschaft dereinst zu gewissen eigenthümlichen Stoffen kommen, welche sie mit Einsicht als Grundstoffe erkennen wird; aber selbst da wird sie diese nur durch die Gesetze von denen

Wirksamkeit dafür erkennen. Kurz, der Stoff ist nicht ein für sich selbst bestehendes lebtes Sein, sondern es besteht aus Wirksamkeitsäusserungen, durch die Alles durchdringenden Naturgesetze bestimmt und begrenzt. Das Grundwirksame und das Ordnende im Dasein sind also nicht zwei getrennte Dinge, sondern ein lebendes, unaussprechlich sowohl schaffendes wie ordnendes Vernunftganzes, eine unendlich lebende Vernunft, Gott! *)

Aber schließt nicht alle diese Nothwendigkeit den Gedanken an Zweck und Weisheit aus? Keineswegs, wenn wir nur an den himmelweiten Unterschied festhalten zwischen der unendlich vollkommenen Vernunft und der, welche bei endlichen Wesen stattfinden kann. Schon bei jeder Anwendung der menschlichen Vernunft, es sei in einer Maschine oder in einer Staatseinrichtung, oder in einem wissenschaftlichen Werke, wird man stets ein desto vollkommeneres Ineinandergreifen aller Theile finden, je richtiger und reiner der Grundgedanke war. Das Ineinandergreifen, welches bloß aus der folgerichtigen Anwendung des Grundgedankens entspringt, tritt uns oft entgegen, als ob besondere Anlage zu dessen Hervorbringung gemacht wäre, ob schon es der Vernunft eigene Harmonie ist, welche es erzeugt; aber in der Vernunft selbst, der Vernunft ohne Einschränkung, ist jede einzelne Aeußerung die Folge von dem eigenen Wesen der Vernunft, ist deshalb zugleich Mittel und Zweck. Beispiele werden dich nur unvollkommen aufklären; aber sie werden doch nicht unfruchtbar sein, wenn man sich ihren Inhalt nur recht aneignet und recht anwendet. Man stelle sich jetzt zuerst als Gedankenversuch vor, daß alles, was wir von der Kugel wissen, noch unbekannt sei, und daß ein Künstler eine Figur erfinden wolle, welche von allen Seiten denselben Anblick darböte, in Gleichgewicht wäre, wie man sie auch auf eine wasserrechte Fläche legte, eine solche Oberfläche hätte, daß sie einen größeren

*) Vergleiche hinsichtlich dieses ganzen Abhandels das Gespräch über das Weltall im Hermetischen.

Raum einschloße als irgend eine andere von gleicher Größe, welche unfägliches Hin- und Herdenken würde hierzu erfordern? Aber der, welcher von dem Grundgedanken ausgeht, einem Raum, begrenzt von einer Oberfläche, welche überall gleich weit von einem Mittelpunkt entfernt ist, wird bei des Gedankens nothwendiger Entwicklung alle diese und weit mehr schöne und merkwürdige Eigenschaften finden, welche ein bloßes Streben nach Zweck entweder gar nicht oder nur mit vielen Umwegen finden würde. Wenden wir uns nun zur Natur selbst hin; stellen wir uns von der Idee des großen Weltganzen den Gedanken als abgetrennt vor: eine unendliche Mannigfaltigkeit selbstständigen Seins und Lebens hervorzubringen, wozu erfordert würde, daß der eine Gegenstand dem andern nicht im Wege sei, — wie könnte man sich da einen weiseren Plan denken, als die ganze Masse der Welt in unzählige bewohnbare Kugeln zu theilen, von denen jede ihre eigenen Tages- und Jahreszeiten, ihr ihre eigenthümliche Wärme, jede ihre besondere Dichtigkeit u. d. h. hätte. Wie könnte man ferner etwas Weiseres erdenken, als eine große Anzahl solcher Kugeln, Licht und Wärme von Einer Sonne und ihre Tageszeiten durch Umdrehung einer jeden um ihre Achse, ihre Jahreszeiten, eine jede durch Beschreibung ihrer eigenen Bahn um ihre Sonne empfangen zu lassen? Aber alle diese und unzählige andere damit zusammenhängende Zwecke erfolgen mit Nothwendigkeit aus den Gesetzen, wonach die Theile der Materie, die Anziehung und Abweisung sich richten. In der endlichen Betrachtung sehen wir Zweck und Mittel als getrennt, im Wirklichen und Ganzen sind sie Eins. Betrachten wir nun unsere eigene Kugel, so sehen wir, daß die am meisten heilsamen Einrichtungen, wie der Tages- und Jahreszeitenwechsel, ihren Ursprung von allumfassenden nothwendigen Gesetzen haben. Anerkennen wir mit Hinsicht auf den Ring die Abweisung, welche das Meer durch Fluth und Ebbe erhält, so müssen wir auf der andern Seite gesehen, daß sie nach jenen selbst allgemeinen Gesetzen erfolgt. Preisen wir die Abwechslung und

Ausgleichung, welche die Wärme in den verschiedenen Weltgegenden durch die mannigfaltigen Weltströmungen erhält, so finden wir wieder, daß sie Folgen jener allgemeinen Gesetze im Verein mit der ausdehnenden Kraft der Wärme sind. Erweitern wir nun den Gedanken, von diesen Beispielen zu dessen ganzem unendlichem Umfang, so sehen wir, daß die Ueberzeugung von dem Reich der Zwecke in der Natur nicht die Nothwendigkeit, die Nothwendigkeit nicht die Zwecke ausschließt, sondern daß Mittel und Zweck in der Natur einander umarmen, wie der Dichter sagt.

So schließt denn die wahre Naturwissenschaft sowohl den Unglauben wie den Aberglauben aus.



Das ganze Dasein Ein Vernunftreich.



Das ganze Dasein Ein Vernunftreich.

I.

Des Erkenntnißvermögens Wesenseinheit im ganzen Weltall.

(Dieser erste Abschnitt ist der Inhalt eines Vortrags, den ich in der Kaiser Naturforscherversammlung im Jahr 1846 hielt und welchen ich bald nachher Deutsch zum Gebrauch für den Vericht über die Zusammenkünfte der Versammlung aufschrieb. Ungeachtet diese Untersuchung demnach zuerst in deutscher Sprache bekannt wurde, ist sie doch ursprünglich Dänisch und ist mehr oder minder vollständig in meinen Vorträgen für Dänische Zuhörer mitgetheilt, unter Andern in einer Versammlung der Gesellschaft für die Ausbreitung der Naturlehre im Jahre 1845. Das hier Mitgetheilte ist jedoch keineswegs ein Wiedergaben des oben erwähnten Vortrags, sondern hat viele Verbesserungen und Erweiterungen erlitten. Die besondern Abschnitte sind in der neuesten Zeit geschrieben.)

Der Gegenstand, für welchen ich mir Ihre Aufmerksamkeit anbahne, nämlich: eine Untersuchung der Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall, scheint auf den ersten Blick gar nicht zur Naturwissenschaft zu gehören; aber eine nähere Erwägung belehrt uns, daß er dieser Wissenschaft nicht fremd sein darf. Die Natur ist nicht etwas bloß Körperliches, sie wird von Geist durchdrungen und beherrscht, so wie es schon aus ihrer unendlichen Gesetzmäßigkeit hervorgeht. Unser Körper ist

offenbar einer von den Gegenständen der Naturwissenschaft; dieser aber enthält alle unsere Erkenntnisorgane. Die Naturforschung hat uns schon auf manche Weise hinsichtlich unserer Sinnenorgane belehrt, und schreitet auf diesem Wege beständig weiter fort; aber sie bleibt nicht dabei stehen: sie dringt in den Bau und in die Verrichtungen des Nervensystems und hat die Aufgabe auch den Zusammenhang der Organe mit dem Seelenvermögen zu untersuchen, eine Aufgabe, zu deren Lösung sie nur noch wenig beigetragen hat, aber doch wichtige Winke giebt, und hinsichtlich welcher sie ihre Bemühungen stets fortsetzt. Man wird die Bedeutung hiervon für unsere ganze Untersuchung fühlen, wenn man sich recht vor Augen stellt, wie Fehler in den Erkenntnisorganen des Menschen Verwirrung in seiner Weltanschauung, ja oft in allen seinen Vorstellungen über göttliche und menschliche Dinge mit sich führen.

Indem nun die Wissenschaft darthut, daß die Gesetze, nach welchen unsere Erde sammt allem auf ihr Lebenden sich richtet, auch für die anderen Weltkugeln gelten, ruft sie die Fragen hervor, welche die Bewohner des ganzen Weltalls betreffen. Manche Gelehrte weisen diese Fragen höhniisch zurück, weil sich die Antwort darauf nicht mit mathematischer Gewißheit geben lassen wird; aber wenn wir bedenken, daß die ersten Schritte in jeder Wissenschaft unsicher sind, und daß wir niemals die vollkommensten Kenntnisse erlangen würden, wenn wir ihre ersten Keime verschmähten, so finde ich es nützlich für die Wissenschaft, unsere Kräfte hierin zu prüfen, wenn wir in unseren Untersuchungen uns so nahe wie möglich an das schon Bewiesene halten, und das Zweifelhafte von dem Gewissen trennen.

Es könnte scheinen, daß diese Untersuchung dasselbe wie die Metaphysik zu leisten beabsichtige, aber das Folgende wird zeigen, daß sie sich innerhalb der Grenzen der Naturwissenschaft hält, und nicht versuchen wird, den ersten Grund aller Erkenntnis zu finden. Der Philosoph kann diese Untersuchung in demselben Lichte betrachten, wie die Untersuchungen der Physiologen über

die Sinnenorgane; die Bestrebungen der Naturforscher, ihre eigene Wissenschaft zu befördern, bereiten dadurch den Erfahrungsstoff zum Gebrauch des Philosophen vor.

Ich hoffe, man wird meiner Behauptung in Betreff der Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall keine größere Ausdehnung geben, als das Wort selbst andeutet, und klar ins Auge fassen, daß die Wesenseinheit nicht die größte Mannigfaltigkeit in den Daseinsformen ausschließt. Wir brauchen uns nur auf der von uns selbst bewohnten Kugel umzusehen, um streichende Beispiele genug für Wesenseinheit in der größten Mannigfaltigkeit zu finden. Wie verschieden sind nicht die Gestaltungen, wohnunter die Organe des Athmens bei den verschiedenen Thierklassen (Lungen, Kiefern, Tracheen) vorkommen! Welche Ungleichheiten giebt es nicht in der Entwicklung der Bewegungsorgane (Arme, Vorderfüße, Flügel, Flossen)! Nicht geringer ist die Ungleichheit der Hörwerkzeuge, welche z. B. bei den Zängebieren und Fischen so groß ist, daß nur der Sackfische darin denselben Zweck und die Grundgleichheit in den dabei angewandten Naturmitteln entdeckt. Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß die Mannigfaltigkeit auf anderen Weltkörpern noch unvergleichlich größer sein muß, ja daß dort Erkenntnißmittel vorkommen können, welche uns fremd sind.

Noch ein Wort, welches von einer Entschuldigung begleitet sein muß! Im Folgenden werde ich mit einer gewissen Ausfälligkeit darlegen, daß die Naturgesetze für das ganze Weltall gültig sind. Diese Allgemeinheit ist stets von den Forschern vorausgesetzt, deren Untersuchung über die Erde hinausging, und gewiß mit Recht; denn sie sahen einen hinreichenden Beweis dafür in dem Zusammenhang und der Folge ihrer Entdeckungen; diese sind es nicht, welche ich hier zu überzeugen suche, — ich bitte vielmehr um deren Nachsicht, — sondern es sind die Zahlenreihen, welche keine vollkommen klar mit ihrer Naturanschauung zusammenstreichende Uebersetzung von dieser Wahrheit haben, zu denen ich hier rede! Ich sehe auch ein, daß ich sowohl diese

Vehauptung nebst allem Uebrigen dieser Mittheilung in sehr wenige Worte hätte fassen können; aber ich fand es gerathener in einem mehr entwickelten Vortrag unsern Gegenstand näher vor das Auge zu bringen.

Ich will meine Gedanken in Beispielen darstellen, aber diese so wählen, daß man sich aus dem Besonderen leicht das Allgemeine wird ausziehen können. Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zuerst auf die Lehre von der Bewegung hinwenden und uns überzeugen, daß deren Hauptgesetze von der Art sind, wie unser Erkenntnißvermögen — soweit es sich selbst recht versteht — es fordern mußte, und daß auf der andern Seite diese Gesetze ohne unser Mitwirken von der Natur befolgt werden. Wir wissen Alle, daß die gerade Linie die einfachste ist, wir sehen dieß schon, wenn wir die geistliche Handlungsweise betrachten, durch welche wir außer uns oder in der inneren Anschauung eine gerade Linie ziehen; denn wir führen dieß mit beständig unverändertem Gedanken aus. Die Mathematik entwickelt und beweist dieß näher. Bedenken wir nun ferner, daß eine einfache Triebkraft eine einfache Bewegung erzeugt, so würde das erste Gesetz, das wir der Bewegung vorschreiben würden, das sein, daß jede einfache Triebkraft eine geradlinige Bewegung hervorbringen muß; aber siehe! die Natur hat stets dieses Gesetz befolgt, unendlich lange ehe das Menschengeschlecht es einfaßte. Daß das Willenlose sich nicht selbst in irgend einer Veränderung bestimmen, und daß deshalb keine Bewegung geschwinder oder langsamer werden oder seine Richtung verändern kann ohne neue hinzugefügte Einwirkungen, mit anderen Worten, daß jede einfache Bewegung mit steter Geschwindigkeit und unveränderter Richtung geschehen muß, ist auch eine so selbstklare Vernunftnothwendigkeit, daß man kaum glauben sollte, die rechte Einsicht dieser Sache habe sich erst in den beiden letzten Jahrhunderten entwickelt. Aber aus diesem Gesetze folgt ferner, daß jede beständig wirkende Kraft in jedem Augenblicke eine neue eben so große Bewegung hinzufügt wie die, welche in dem ersten

Augenblicke mitgetheilt wurde, und daß so die hervorgebrachte Geschwindigkeit gleichmäßig wachsen, und die in jedem Augenblicke erlangte Schnelligkeit sich wie die vom ersten Augenblicke an verlaufene Zeit verhalten wird. Die mathematische Betrachtung dieser einfachen Wahrheit führte zur Entdeckung mehrerer Gesetze, welche man nie früher in der Erfahrung ausfindig gemacht hatte, welche man aber jetzt, nachdem man sie zu suchen gelernt, leicht darin fand.

Bei der Anwendung vorstehender Wahrheiten kam man auch zu der Einsicht, daß jede krummlinige Bewegung ein Ergebniß zusammenwirkender Kräfte sei, und nie einfach sein könne. Daß alle Wirksamkeiten, welche von Einem Punkt ausgehen, sich auf Flächen ausbreiten, welche sich wie die Quadrate der Abstände verhalten, daß die Kraft also in jedem Punkt im umgekehrten Verhältniß dieser Quadrate stehen muß, ist eine sehr einfache, obwohl spät entdeckte Vernunftvorschrift.

Wenn wir es auch nicht als genugsam beglaubigt hinstellen wollen, daß die allgemeine Anziehung eine Vernunftvorschrift ist, so ist sie doch durch die Vernunft aus Naturerkenntnissen ermittelt worden, und durch das Wirkungsgesetz nach dem umgekehrten Verhältniß der Abstandsquadrate hat sie eine unermesslich große Anwendung erhalten. Bei der weiteren Benützung aller hier angedeuteten Kenntnisse wurden die Gesetze für die Centralbewegung gefunden, und es wurde hinsichtlich der Centralbewegungen, in welchen die allgemeine Anziehung die Körper zum Mittelpunkte treibt, bewiesen, daß die beschriebenen Bahnen eine von den Kegelschnitten sein müssen, und daß eine solche durch die Erfahrung gefundene Bahnfigur nur durch eine Kraft hervorgebracht sein kann, welche ihrem Gesetze folgt. Aus allen diesen Untersuchungen ging endlich hervor, daß die Bewegungen der Weltkörper nach denselben Gesetzen geschehen, nach welchen die geworfenen Körper hier auf unserer Erde bewegt werden.

Sie werden gewiß nicht erwarten, daß ich hier die Beweise für alles Dieses mittheile. Ein solches Unternehmen würde nicht

blos eine ganze Reihe von Vorträgen erfordern, sondern auch hier überflüssig sein! denn jeder Sachkundige weiß, daß die hier in solcher Kürze angedeuteten Wahrheiten durch fortgesetzte Anstrengungen großer Denker im Laufe von beinahe drei Jahrhunderten erworben sind. Ich kann auch die große wissenschaftliche Thatsache als allgemein bekannt voraussetzen, daß jene Gesetze, welche durch das von der Erfahrung betrachtete Denken gefunden wurden, wirklich für alle Bewegungen der Himmelskörper gelten.

Versuchen wir nun, dies für unsern Zweck anzuwenden, und zu zeigen, daß die Allgemeingültigkeit der Gesetze, welche durch die Vernunft eingesehen werden, fordert, daß man eine Gleichheit des Erkenntnisvermögens im ganzen Weltall annehme.

Um nicht bei dem Bestreben nach dem Allgemeinen die Klarheit der Anschauung zu verlieren, wollen wir zuerst unsere Aufmerksamkeit auf einen bestimmten fremden Weltkörper hinwenden, und es wird sich bald zeigen, daß wir den dadurch gewonnenen Ergebnissen leicht die nöthige Allgemeinheit geben können. Machen wir also das Gedankenexperiment, uns auf den Planeten Jupiter zu versetzen. Wir werden dort die Abwechselungen von Tagen und Nächten sehen und die Jahreszeiten wie auf unserer Erdoberfläche erleben, nur mit anderen Zeitlängen und anderen Größenverhältnissen. Diese Abwechselungen entstehen dort wie hier durch die Achsenumdrehung der Weltkugel und durch ihre Wanderung rund um die Sonne; aber diese Bewegungen werden nach jenen einfachen Gesetzen hervorgebracht, welche wir hier auf unserer Erde entdeckt und auf das Weltall angewandt haben. Dergleichen werden wir dort Monde sehen, welche sich nach denselben Gesetzen, wie der unsere, bewegen; wir werden dort alle diese Dinge mit derselben Einsicht begreifen, wenn wir sie hier begriffen. Setzen wir nun an unsere Stelle ein anderes, wenn auch von uns noch so verschiedenes Wesen, wenn es mit uns nur so viel Gemeinsames hat, daß es die Natur mit Bewußtsein begreift; dieses Wesen muß dann auch dieselben Naturbegebenheiten erfahren. Die Eindrücke davon

können bei ihm eine andere Gestalt annehmen; aber wenn es ihre Gesetzmäßigkeit einsehen soll, muß sein Erkenntnißvermögen mit den Naturgesetzen, also auch mit unserem Erkenntnißvermögen übereinstimmen. Wäre sein Erkenntnißvermögen mit den Naturgesetzen nicht übereinstimmend, so müßte es dasselbe in Irrthum führen, ein Gedanke, den wir schon auf den ersten Blick abweisen müssen, den wir aber weiter unten völlig widerlegen werden. Wollte man die Sachen umkehren, und den Zweifel wecken, daß wir vielleicht die Sachen falsch auffassen, die Bewohner anderer Planeten aber entweder richtig oder gleichfalls unrichtig, nur auf andere Weise, so antworten wir, daß die prophetische Natur unserer Himmelsmechanik uns ein festes Vertrauen zu ihr giebt, indem sie uns lehrt, die verschiedenartigsten Himmelsbegebenheiten mit der größten Bestimmtheit und Sicherheit voraussagen. Außer den vielen Vorhersagungen von Sonnen- und Mondfinsternissen und von den Stellen, welche die Planeten zu angegebenen Zeiten einnehmen, Vorhersagungen, von welchen jede Ersäunen erwecken würde, wenn wir nicht an sie gewöhnt wären — will ich nur daran erinnern, daß man nach vierjährigen Beobachtungen des von Wilhelm Herschel 1781 entdeckten Uranus berechnete, daß derselbe ungefähr 84 Jahre zu seinem Umlauf gebrauche, und daß Gauß, was noch weit mehr ist, aus Beobachtungen einiger wenigen Tage die Bahn der Ceres richtig berechnete, und durch seine Vorhersagungen es bewirkte, daß man sie fand. Ich darf wohl auch nicht das neueste Beispiel übergeben: verschiedene Astronomen, worunter Bessel, hatten von den scheinbaren Unordnungen in den Bewegungen des Uranus auf die Nothwendigkeit eines noch nicht entdeckten entfernteren Planeten geschlossen; Leverrier berechnete ihn und sagte dessen Platz voraus, wo er von Galle wirklich gefunden wurde. Ohne hier irgend eine Entscheidung des Streites, welcher über die Frage geführt wurde, wieweit die Bewegungen des gefundenen Planeten Leverrier's Berechnungen vollkommen bestätigen, zu suchen, ist doch die Entdeckung dieses Planeten eine

neue, wenngleich für die Sachkundigen überflüssige Bestätigung unserer Auffassung von der Einrichtung des Sonnensystems. Jeder Sachkundige weiß, daß ich hier nur einige wenige von den Triumphen der Astronomie angeführt habe, um die Aufmerksamkeit zu wecken. Die Anzahl von ihren genau bestimmten und eintreffenden Vorherhersagungen ist unüberschaulich: sie müssen aus unabweisbaren Grundwahrheiten entspringen und eine diesen widersprechende Anschauung würde nicht mit den Naturbegebenheiten stimmen, folglich unwahr sein.

Wenden wir jedoch unsere Gedanken wieder zu den Bewohnern des Jupiter. Wir sehen nun ein, daß sie den Gang der Sonne, der Monde und Sterne, kurz der ganzen Weltenuhr nicht nach andern als den von uns anerkannten Gesetzen berechnen, folglich sie auch nicht auf eine Weise begreifen können, welche mit der unsrigen in Widerspruch stände. Dieselben Naturgesetze, welche sie durch ihre Himmelsbeobachtungen entdecken, müssen sie in ihrer nächsten Umgebung auf der Oberfläche ihres eigenen Planeten wiederfinden. Aus der Uebereinstimmung zwischen den wirklichen Bewegungen der Jupitermonde mit den nach den Naturgesetzen voraus berechneten folgt mit mathematischer Genauigkeit, daß dieselben Gesetze der Schwere für jenen Planeten wie für den unsrigen gelten; i. V. alle Körper hier fallen mit gleicher Geschwindigkeit in einem luftleeren Raume, auf gleiche Weise muß es auch dort geschehen, nur mit einer andern Geschwindigkeit; mit derselben Nothwendigkeit folgt es, daß die Wurfbewegung, dort wie hier, krumme Linien beschreiben muß, wenn dieselben Gesetze sich offenbaren; ebenso gewiß ist es, daß die Gesetze der Kreisbewegung dort und hier dieselben sein müssen. Freilich können wir nicht alle diese Schlüsse durch beobachtete Thatsachen beweisen, so wie wir es hinsichtlich der Bewegungen der Weltkörper thun können, aber dieß ist auch nicht erforderlich, da sie notwendige Folgen der schon gesicherten Wahrheiten sind; doch vermögen wir außerdem noch auf eine durch Erfahrung gegebene Vergleichung hinzuweisen. Wir finden, daß Jupitero

Figur durchaus nach denselben Gesetzen wie die unserer Erde gebildet ist; von ihrer Figur wissen wir, daß sie sich zwar der Kugelfigur nähert, aber doch in so fern davon abweicht, daß sie gegen den Aequator etwas gedehnt ist; wir wissen, daß diese Abweichung dadurch entsteht, daß alle Theile der Erde durch deren Umdrehung in Kreisen umhergeführt werden, in welchen die mittelpunktsfliehende Kraft dieser Theile wie die Abstände von der Achse sich verhält. Indem wir den Umkreis der Erde, so-
 lich auch deren Durchmesser und die Zeit ihrer Umdrehung kennen, berechnen wir wie eine große Wegestrecke die mittelpunktsfliehende Kraft in einer Sekunde diese Theile von dem Mittelpunkt entfernen würde, und finden, daß diese Strecke am Aequator $\frac{1}{100}$ von der ist, durch welche die Schwere sie gegen den Mittelpunkt derselben zu treiben strebt. Es würde unsere Grenzen überschreiten, alle die weiteren Betrachtungen anzuführen, durch welche die Figur der Erde bestimmt worden ist; es ist uns genug, daß alle Sachkundige über das Wesentliche aller hierhergehörigen Berechnungen einig sind, und daß diese gleichfalls in allem Wesentlichen durch vorgenommene Messungen bestätigt werden. Dieselben Berechnungen lassen sich auch auf die anderen Planeten, und namentlich auf Jupiter anwenden; dieser hat einen weit größern Durchschnitt, eine schnellere Umdrehung, und die Schwere auf dessen Oberfläche übersteigt die auf unserer Erde; daraus berechnen wir seine Abweichung von der Kugelgestalt, und finden diese Abweichung weit größer als die Erde, und sie ist in der Wirklichkeit so, wie die astronomischen Messungen seiner Achse und des Diameters seines Aequators sie angeben. In den Untersuchungen über unsere Erdkugel hat es sich gezeigt, daß ihre Dichtigkeit gegen den Mittelpunkt zunehmen muß; die Berechnungen haben gelehrt, daß dasselbe von Jupiter gilt. Wir sehen aus allem diesem, daß die bei uns herrschenden Naturgesetze sich gleichsam vor unsern Augen auf Jupiters Oberfläche und in dessen Masse geltend machen.

Solalich finden die Bewohner jener Kugel dieselbe Anwendung

ihres Erkenntnißvermögens in ihrer nächsten Umgebung wie an ihrem Himmel, auf dieselbe Art, so wie dieß auf unserer Erdoberfläche der Fall ist. Diese Gleichheit schließt jedoch keineswegs große Verschiedenheiten aus; so können wir z. B. berechnen, daß die Schwere auf Jupiters Oberfläche $2\frac{1}{2}$ mal so groß ist wie auf unserer Erde, daß die Fallgeschwindigkeit auf verschiedenen Punkten desselben größere Ungleichheiten als bei uns darbietet, daß die Dichtigkeit jenes Weltkörpers weit geringer ist als die des Erdkörpers; aber alle dergleichen Verschiedenheiten sind nach denselben Gesetzen hervorgebracht.

Soll der Jupitersbewohner alle diese Verhältnisse fassen, welche die Natur ihm zeigt, so muß er auch deren Gesetze erkennen! Er kann vielleicht eine weit klarere, lichtvollere, umfassendere Einsicht davon haben als wir, oder vielleicht im Gegentheil eine schwächere; aber in soweit er sie erkennt, muß sein Erkenntnißvermögen in seinem Wesen dasselbe sein, wie das unserige. Auch für ihn muß die unzusammengesetzte Bewegung geradlinig, und eine krummlinige allezeit durch mehr als Eine Kraft hervorgebracht sein: für ihn muß dieselbe mathematische Reihe die gleichmäßig wachsende Schnelligkeit darstellen, wie für uns; für ihn muß es dasselbe Verhältniß geben zwischen Abscissen und Ordinaten wie für uns in allen den krummen Linien, z. B. in der Ellipse, welche die Grundform in allen Planetenbewegungen ist, in der Parabel, welche geworfene Körper außerhalb der lothrechten Linie beschreiben u. s. w. Aber von der Auffassung dieser Verhältnisse sind wir uns ja bewusst, daß sie eine Vernunftthandlung ist im Verein mit der Anschauung als Grundlage; geschieht dieselbe Auffassung durch andere Weisen, so nehmen sie gleichfalls Vernunftthandlungen vor, und da sie sinnliche Wesen sind, müssen diese bei ihnen wie bei uns eine sinnliche Grundlage haben, nicht bloß von äußerer, sondern auch von innerer Wahrnehmung; kurz jede Auffassung von Naturgesetzen ist eine Vernunftthandlung mit sinnlicher Grundlage. Sie werden im folgenden Beispiele genug finden, wodurch Sie selbst

sich dies weiter beleuchten können; hier will ich nur noch einige Augenblicke bei den Ungleichheiten verweilen, welche sich mit diesen Gleichheiten vereinigen lassen. Ich weiß, daß man geneigt sein wird, mir die Möglichkeit solcher Ungleichheiten vorzuhalten; deswegen will ich schon hier der Bedenklichkeit entgegenreten, ungeachtet ich wieder später Veranlassung erhalten werde, diese Sache zu erörtern. Die Gleichheit, die ich hier in der mathematischen Auffassung gesetzt habe, würde in ihrem Wesen nicht aufgehoben sein, wenn unser Jupiterbewohner einen Zahlensinn hätte, der den unsern überträte, so daß er eine Rechnung mit zehn Zahlen eben so leicht wie wir bloß mit zwei Zahlen fassen und ausführen könnte, wenn er mit einem Gedankenblick sofort das Wesen in einer für uns nur mit äußerster Schwierigkeit begreiflichen Reihe sähe, oder mit einem gleichen Gedankenblick alle Verhältnisse in einem Augenschnitte entdeckte, etwa wie wir die Gleichheit aller Radien in einem Kreise bemerken; die Gedankenverhältnisse bleiben noch dieselben. Sie werden leicht verstehen, daß alles dies sich auch auf ein Denken hinüberführen läßt, das nicht mathematisch ist.

Alles, was nun vom Planeten Jupiter gesagt ist, läßt sich auch, im Ganzen genommen, auf die übrigen Planeten anwenden, obwohl die Darstellung davon hinsichtlich einiger weniger vollständig, bezüglich anderer mehr verwickelt wird.

Unsere Betrachtungen haben sich bisher innerhalb der Grenzen des Sonnensystems gehalten; wir müssen unsern Blick noch erweitern. Unsere Untersuchungen haben gelehrt, daß die hier besprochenen Gesetze auch über dieses System hinausreichen, und die Voraussetzung ihrer Allgültigkeit bestätigt sich immer mehr; sind aber im ganzen Weltall den selbstbewussten Wesen gleiche Naturgesetze zum Gegenstande für ihr Erkenntnisvermögen gegeben, so wird es hierdurch nothwendig, daß dieses Vermögen überall in seinem Wesen dasselbe sein müsse.

Wählen wir ein anderes nicht minder allgemeines und ein greifendes Beispiel: die Wirkungen und Gesetze des Lichtes. Natur

und Einsicht sind auch hier in der vollkommensten Uebereinstimmung: bald sagt das von der Erfahrung befruchtete Denken uns die Wirkungen voraus, die wir zu erwarten haben, bald löst sie das Unverausgesehene in Vernunftkenntniß auf. In der höchstbarmachenden Wirkung des Lichtes finden wir die gerade Linie wieder: was die Erfahrung uns lehrt von der Verleumdung in verschiedenen Abständen, von der Größe und den Formen der Schatten, von den Spiegelwirkungen, läßt sich alles aus Vernunftsatzen ableiten. Von der Brechung des Lichtes, von dessen Auflösung in Farben, von dessen Polarisation, Interferenz u. s. w. gilt dasselbe, wenn man nur überseht, daß hier noch einige Unklarheiten zu zerstreuen sind, was uns jedoch nicht hindert, den wesentlichen Vernunftzusammenhang der Gesetze mit Sicherheit einzuführen.

Wir überzeugen uns leicht, daß die Gesetze des Lichtes, sowie die der Bewegung und Anziehung, für das ganze Weltall gelten. Das Licht, welches uns von der Sonne, von den Planeten und von den Fixsternen zukommt, ist von derselben Natur, wie das auf unserer Erdoberfläche hervorgebrachte; es wird in unserm Fernrohr und Triangelteleskop gebrochen, zurückgeworfen und in Bilder gesammelt auf dieselbe Weise, wie das Licht von den irdischen Gegenständen. Es liegt schon in diesen zahllosen Erfahrungen ein großer Theil von dem, was hier bewiesen werden soll, was Jeder, der die Theorie unserer optischen Werkzeuge kennt, klar einsehen wird; unsere Experimente über das Licht zeigen dasselbe unter anderen Formen. Wir sehen dieselben chemischen Wirkungsweisen des irdischen Lichtes wie die der Sonne mit der andern Himmelskörper: wir empfinden die Farben hier aus nach denselben Gesetzen, und stellen so ihre Gleichheit auf eine mehr augenfällige Weise dar, wie es uns die irdischen Werkzeuge schon lehrten. Wir polarisiren alles Licht auf dieselbe Weise, mag es irdisch sein oder von den Himmelskörpern kommen. Von der Astronomie empfangen wir noch die große Thatsache, welche durch die Observation bestätigt wird, daß das Licht, welches

aus allen Theilen des Weltalls zukommt, überall dieselbe Geschwindigkeit hat: fügen wir noch hinzu, daß die Lichtwirkungen, welche wir auf den mit Monden versehenen Planeten wahrnehmen, z. B. die Schatten, welche die Monde auf den Hauptplaneten oder dieser auf seine Monde wirft, ganz eben so vorgehen, wie sie nach den uns bekannten Naturgesetzen vorgehen müßten.

Es bestätigt sich nun eben so wohl aus allen Verhältnissen des Lichtes wie der Bewegung, daß die unermessliche Ausdehnung der Welt keine Grenze setzt, wo die Gesetze, welche unser Geist erheischt, aufhören.

Es bietet sich hier eine gute Gelegenheit dar, einige Beispiele von den großen Verschiedenheiten zu geben, welche neben der Wesenheit stattfinden können. Wir kennen schon auf unserer Erbkugel eine große Verschiedenheit in der Einrichtung des Auges bei den Thieren; wie verschieden bei Säugethier, Fisch, Insekt! Wie viel mehr müssen nicht die Sinnesorgane auf anderen Weltkörpern von den unseren verschieden sein! Dagegen ist es kaum wahrscheinlich, daß es irgend ein Wesen mit Erkenntnisvermögen geben könne, zu welchem das Licht nicht irgend eine Nachricht von den entfernten Gegenständen brächte.

Von der Theorie des Lichtes können wir lernen, daß sehr große Verschiedenheiten in dem Sinne für dessen Einwirkung möglich sind; sie zeigt uns nämlich, daß es durch Schwingungen im Aether hervorgebracht wird. Wir empfangen nur recht verschiedene Lichteindrücke durch Aetherwellen, deren Breite zwischen 200 und 175 Billiontheil von einer Linie liegt, und nur noch einen Eindruck von solchen, welche ein wenig darüber oder darunter fallen. Die für unser Gesichtsgefühl zu langsamen — das heißt: von größerer Wellenbreite — bringen das Wärmegefühl bei uns hervor, die schnelleren werden durch gewisse chemische Wirkungen zu unserer Kenntniß gebracht, aber es kann möglicherweise Lichterarten geben, welche nur entweder jene langsamen oder jene schnelleren Schwingungen bemerkten, oder welche

segar alle die von uns erfundenen nebst mehreren der andern fühlen. Dies ist nicht bloß eine gedachte Möglichkeit, sondern vollkommen in der Natur der Dinge begründet; denn wir wissen, daß jene auf das Auge nicht wirkenden Strahlen nach denselben Gesetzen wie die sichtbarmachenden gebrochen und zurückgeworfen werden, und daß sie deshalb Bilder hervorbringen können. Die Strahlen, welche sich durch chemische Wirkungen auszeichnen, geben uns bekanntlich sehr schöne Abbildungen der Dinae.

Da die Farbcindrücke in uns durch unterschiedene Schnelligkeiten der Aethererschwingungen hervorgebracht werden, so wird die Farbenwelt sich andern Wesen auch auf andere Art darstellen; doch wird trotz dieser Ungleichheit auch eine wichtige Gleichheit darin stattfinden, da die ungleichen Schnelligkeiten der Schwingungen eben so viele ungleiche Eindrücke innerhalb der Grenzen, welche durch die innere Vollkommenheit des Sinnes gesetzt sind, erzeugen müssen; man kann sich sogar den Fall denken, daß ein Lichtorgan nur für eine einzige Schwingungsschnelligkeit ein deutliches Gefühl hätte. Das Vermögen Farben wahrzunehmen kann dagegen bei andern Geschöpfen einen größeren Umfang haben als bei uns. Unter den Farben, welche sich von unserem Lichtsinn wahrnehmen lassen, wird die rothe durch die langsamsten, die violette durch die schnellsten Aethererschwingungen hervorgebracht; aber diese erreichen, wie schon gesagt, noch nicht die doppelte Schnelligkeit jener. Die äußersten Verhältnisse der Farbenschnelligkeiten liegen folglich bei uns, selbst für das empfindlichste Auge, zwischen eins und zwei. Wir sind hinsichtlich der Farben in dem selben Falle, wie ein Mensch hinsichtlich der Töne sein würde, wenn der Umfang seines Tonsinnes sich nur auf Eine Octave erstreckte. Ein Geschöpf, welches für eben so viele Lichtfarben Sinn hätte, wie wir für die Tonfarben, würde unzählige Kenntnisse und Gefühle haben, welche wir entbehren müssen.

Auch die ungleiche Empfänglichkeit für Licht von ungleicher Stärke muß die größten Verschiedenheiten hervorbringen. Wir wollen unsere Gedanken wieder zum Jupiter hinwenden; dies

Weltugel erhält fünf- und zwanzigmal weniger Licht für jeden Quadratzoll als die unsrige; die Verdichtung des Gegenstandes kann vielleicht noch dazu durch eine unklare Atmosphäre verringert werden. Es ist deshalb höchst wahrscheinlich, daß deren Bewohner ein feineres Lichtgefühl als wir zur Auffassung der sie umgebenden Gegenstände haben; aber er bringt auch diese höhere Empfänglichkeit mit zur Beschauung des Himmels. In so weit als seine Atmosphäre nicht eine weit geringere Durchsichtigkeit hat als die unsrige, wird selblich der Sternenhimmel sich ihm reicher und glanzvoller zeigen; er wird auch mehr durch die Beobachtung desselben lernen, und auf diese Art weit leichter umfassende Kenntnisse vom Weltall erlangen. In Folge der mehr als doppelt so schnellen Umdrehung seiner Kugel empfängt er den Eindruck der scheinbaren Umdrehung jenes Himmels mit einer verhältnismäßigen Geschwindigkeit, was auch seinen Einfluß auf diesen Eindruck haben wird; ja man kann überhaupt vermuthen, daß die schnelle Abwechselung von Tag und Nacht mit einer entsprechenden schnellen Abwechselung von Wüthamkeit und Ruhe, und letztere wieder mit einem schnelleren und lebhafteren Empfange und einem schnelleren Verschwinden der Eindrücke verbunden sein muß. Hierzu kommt noch, daß der Jupitersbewohner auf Grund des großen Durchschnittes der Bahn seiner Kugel auch viel mehr von dem Weltbau sehen und viel leichter die Messungen wird anstellen können, welche zur Bestimmung der Abstände der Fixsterne nöthig sind.

Es versteht sich, daß ich hier bloß mögliche, unter gewissen Bedingungen nothwendige oder wahrscheinliche Verhältnisse angedeutet habe, es ist offenbar, daß auch andere Bedingungen statthaben können, z. B. eine größere oder geringere Vollkommenheit der Theile, welche bei jenen Bewohnern unseres Universums entsprechen müßten. Der Zweck war hier allein, zu zeigen, wie die mannigfaltigsten Verschiedenheiten neben der Einheit herrschen können.

Ueber Lauswahrnehmungen will ich mich nun sehr kurz:

fassen. Alle Schwingungen von einer gewissen Schnelligkeit in Körpern von hinreichender Dichtigkeit bringen Wirbungen auf unser Hörorgan hervor; doch sind bekanntlich die Schwingungen, welche in luftartigen Körpern hervorgebracht werden, vollkommen geeignet, die mannigfaltigsten und bestimmtesten Lautwahrnehmungen in uns hervorzubringen. Schwingungen müssen auf allen Weisfugeln hervorgebracht werden können; aber auf dem Organismus der Bewohner wird es beruhen, welche Schwingungsschnelligkeiten bestimmte, zur Kenntniß von der Umrüst führende Wahrnehmungen geben sollen.

Ich habe hieher nur Beispiele angeführt, welche man in einer weiteren Bedeutung des Wortes mechanische nennen kann; man wird nach den chemischen fragen, wo dann das Wort abermals in der weiteren Bedeutung zu nehmen ist; wir wollen dieß jetzt versuchen. Es muß zugestanden werden, daß die chemischen Naturgesetze eben so wohl Vernunftgesetze sind wie die mechanischen; zwar läßt sich dieß nicht so vollständig hinsichtlich jener wie hinsichtlich dieser durchführen. Es ist bekannt genug, daß der chemische Theil der Naturlehre sich weit später entwickelt hat als der mechanische; die Kenntnisse des sechzehnten Jahrhunderts von der Wärme, von der Electricität, von dem Magnetismus und selbst von den Verbindungen und Trennungen der Stoffe waren nur geringe, meist von der Erfahrung gegebene Bruchstücke, durch welche die Forscher nur hier und da eine Gesetzmäßigkeit erkennen konnten; der Vernunftzusammenhang in alle dem trat nur um so viel mehr hervor, je reichhaltiger unsere Kenntnisse wurden. Ich weiß wohl, daß ich hier etwas als Ergebnis der Geschichte aufstelle, was für Denker sich von selbst versteht; aber es ist nicht genug, daß diese Wahrheit zugestanden wird; sie muß hier hervorgehoben werden und gleichsam die innere Anschauung ausfüllen.

Welche Gesetzmäßigkeit hat man nicht allmählig in beständig größerer Ausdehnung zwischen den Wärmewirkungen gefunden, und wie vollkommen folgt nicht die Wärmeausströmung densel-

ben Vernunftvorschriften, welche wir für das Licht gefunden haben! Unsere Kenntnisse von der Electricität machten während des siebzehnten und im Beginn des achtzehnten Jahrhunderts nur langsame Fortschritte; aber seit Benjamin Franklin das Grundgesetz derselben gefunden hat, daß nämlich die zwei verschiedenen elektrisch wirkenden Kräfte als entgegengesetzte Größen zu betrachten sind, sehen wir eine Entdeckung aus der andern hervowachsen. Die Vernunft konnte nun aus einer klar eingesehenen großen Wahrheit manche andere ableiten und sie in der Natur wiederfinden. Die Entdeckung der Volta'schen Zelle, allerdings durch die Galvani's veranlaßt, war doch in anderer Hinsicht ein Erachniß jener Theorie; und wie viele Wirkungen dieser Zelle wurden nicht später durch das von der Erfahrung geleitete Nachdenken entdeckt! Kaum hatte die Erfahrung gelehrt, daß jene Zelle das Wasser in seine Bestandtheile zerlegt, so folgten nach einander die schönsten Entdeckungen elektrisch-chemischer Wirkungen eine Reihe von Jahren hindurch, und werden noch fortgesetzt. Die magnetischen Entdeckungen schritten auf gleiche Weise fort in dem siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert, und knüpften sich später an die Entdeckung des Elektromagnetismus. Jeder weiß, daß die denkende Naturtrachtung diese Entdeckung längst gefordert hatte, aber daß sie, als sie zur Wirklichkeit kam, weit inhaltsreicher war, als die früheren Zeiten sie erwarten konnten. Das neue Gesetz des Stromlaufes, mechte dieß in den elektrischen Strom oder in den Magnet gesetzt, oder durch neue Entdeckungen unter ein einfacheres Gesetz zurückgeführt werden, ward ein Wegweiser zu neuen Schlüssen, welche sich in der Erfahrung bestätigten.

Im Lauf derselben Jahrhunderte schritt die Chemie gleichfalls denkend und versuchend, versuchend und denkend fort. Im Anfang waren zwar die gefundenen Naturgesetze auf manche Weis durch Irrthümer unannehmlich, was selbst in den weiter vorgeschrittenen Zustand nicht vermieden wird; aber die entdeckten Gesetze wurden immer mehr von diesem Nebel befreit und traten in ihrer

Vernunftnothwendigkeit hervor. In unserer Zeit sehen wir schon die Anfangsgründe in mathematischen Gesetzen für die Stoffverbindungen und den Zusammenhang der Formen mit den Bestandtheilen hervorleuchten, ich sage hervorleuchten, nicht als ob die gemachten Entdeckungen mehr mit Zweifel behaftet wären als viele andere menschliche Kenntnisse, sondern weil sie offenbar nur den Morgenschimmer dessen ausmachen, was in der Zukunft zu erwarten ist.

Aber es ist von der größten Wichtigkeit hier noch hervorzuheben, daß die Entdeckungen dieses Jahrhunderts die Einheit aller hier erwähnten Wirkungen bestätigt haben. Zwar läßt sich diese Einheit nicht so vollkommen wie die Einheit in allen Bewegungsgesetzen darstellen, aber sie ist durch die Entdeckungen unsers Jahrhunderts doch so befestigt und beleuchtet, daß sie sich nicht mehr bezweifeln läßt; wir sehen außerdem schon mancherlei Andeutungen einer Zukunft, in welche die chemischen und mechanischen Naturgesetze sich zu einem mehr innig zusammenhängenden Wissen vereinigen werden.

Nun, die chemischen Naturgesetze sind ebensowohl Vernunftgesetze wie die mechanischen, und stehen in einem solchen inneren Zusammenhang, daß sie als eine Vernunftseinheit angesehen werden müssen. Die Frage ist nun, ob sie auch für das ganze Weltall gelten; die Vernunft fordert es; aber doch ist uns hier nicht genug: stellen wir uns die Sache vor das geistige Auge.

Wir fangen damit an, uns zu überzeugen, daß die allgemeinen Eigenschaften der Materie überall dieselben sind. Ausdehnung und Figur sehen wir an den Himmelskörpern; der Zusammenhang und die Theilbarkeit lassen sich zwar nicht unmittelbar an den fremden Weltkörpern nachweisen; aber es wird sich in der Folge zeigen, daß deren Annahme durch andere bewiesene Eigenschaften nothwendig gemacht wird. Von größter Wichtigkeit, als eine der Grundeigenschaften der Materie, bleibt uns die Schwere; sie ist erkannt als eine Neigung der allge-

meinen Anziehung; aber es wird für unsern Zweck dienlich sein, sie als solche hier zu beleuchten. Die mechanische Physik beweist, daß alle Planeten, wenn sie in gleich großen Abstand von der Sonne gebracht werden könnten, ohne Rücksicht auf die Ungleichheit ihrer Massen, mit gleicher Geschwindigkeit gegen die Sonne fallen würden, und daß die Monde mit Rücksicht auf ihren Hauptplaneten demselben Gesetz unterworfen sind. Dies ist ebenso gewiß, wie die Kepler'schen Gesetze und die Grundgesetze der Mechanik; wir sehen also dasselbe Gesetz von der gegenseitigen gleichen Fallgeschwindigkeit der Körper gegen die Erde für den Fall gegen die Sonne, und für den Fall gegen jeden Planeten, welcher Monde hat, gelten, nur mit anderen Größen; aber wir bleiben doch hierbei nicht stehen, denn eine weitergeführte Untersuchung zeigt, daß dieses Gesetz für alle Weltkörper gilt.

Was man Undurchdringlichkeit genannt hat, und was eigentlich ein Ergebnis der Ausdehnungskraft ist, folgt aus der schon bewiesenen Anziehung, welche auf uns in allen Weltkörpern stattfindet; denn ohne einen Widerstand würde die Anziehung alle Theile in einen Punkt zusammenziehen; man kann dasselbe auch so ausdrücken: Jeder Theil einer Weltkugel muß zufolge der Schwere der andern Theile den Druck aller darüber liegenden, sowie den Seitendruck aller benachbarten Theile tragen, was nicht anders als durch die sogenannte Undurchdringlichkeit geschehen kann. Aber wo Anziehungs- und Ausdehnungskraft ist, da ist Zusammenhang, und wo dieser nicht unwiderwärtlich ist, was sich nicht denken läßt, da findet auch Trennungsfähigkeit, also Theilbarkeit statt.

Uebri gens zeigen die Planeten auch ihre Ausdehnungskraft durch ihr Vermögen, das Licht zurückzuwerfen; denn ohne eine solche könnten sie den Aetherwellen, welche das Licht hervorbringen, die zur Zurückwerfung nothwendige Gegenwirkung nicht ertheilen; aber auch die selbstleuchtenden Weltkörper könnten ohne diese Kraft keine Wellen im Aether hervorbringen. Wenn man auch eine andere Meinung von dem Lichte annehmen wollte, so

würde doch irgend eine mechanische Kraft nöthig sein, um es auszuenden. So wird die sogenannte Newton'sche Theorie dieser Kraft bedürfen, um die kleinen Lichttheile mit einer unermesslichen Geschwindigkeit auszuwerfen.

Die Beweglichkeit, welche unter den allgemeinen Eigenschaften der Körper aufgezählt wird, wird uns durch das ganze Weltall dargestellt, worin Alles Bewegung ist. Die Irregularität, welche nichts anderes als die Willkürlichkeit des Unbefleckten ist, findet sich für das ganze Weltall bestätigt, indem sie in unseren zahllosen, durch ihr Eintreffen beständigen Veränderungen von den Bewegungen der Himmelskörper vorausgesetzt wird.

Wir können nun zu Eigenschaften und Wirkungen übergehen, deren Allgemeinheit man nicht so hervorheben pflegt, obgleich man sie zum Theil in wichtigen Voraussetzungen erkennt.

Dass die Wärmeesetze nicht auf unsere Erdoberfläche beschränkt sind, ist eine alte und richtige Voraussetzung, welche die Einsichten unserer Zeiten bestätigen. Die Wärmestrahlen, welche von der Sonne zu uns kommen, wirken ganz nach denselben Gesetzen wie die Wärmestrahlen unserer Erde. Es ist nun gleichfalls erkannt, dass Wärme und Licht nur durch die Schnelligkeit der Schwingungen verschieden sind, und dass Lichtstrahlen in Wärmestrahlen übergeben können; aber da nun ferner die Ausstrahlung als Grundursache der Wärme betrachtet werden muß, so ist auch anzunehmen, dass die Wärmeesetze für das ganze Weltall gelten. Festigkeit, Flüssigkeit, Luftzustand beruhen bei uns auf Wärmeverhältnissen; ist nun die Materie überall dieselbe, so werden diese Zustände auch überall unter denselben Bedingungen stattfinden.

Wir sehen hier eine vollkommene Bestätigung der schon längst allgemein gemachten Voraussetzung, dass die Planeten nicht bloß hinsichtlich des Lichtes, sondern auch hinsichtlich der Wärme Tages- und Jahreszeiten, sowie auch eine Wärmeertheilung auf der Oberfläche gleich der Erde haben. Es versteht sich von selbst

daß bestimmte Ursachen Ausnahmen von dieser Vertheilung hervorbringen können, wie z. B. der Ring des Saturnus.

Bedenken wir ferner, daß unsere Versuche gezeigt haben, daß die Körper durch Reibung, durch Berührung mit ungleichartigen Theilen, durch Wärmeverschiedenheiten elektrisch werden können, so dürfen wir kaum zweifeln, daß dieselben Wirkungen auch auf andern Planeten nach denselben Gesetzen erfolgen, und daß dieß auch für die Hervorbringung der Wärme, des Lichtes und der Magnetkraft durch Elektricität, für die der Elektricität durch magnetische Wirkungen u. s. w. gelten muß.

Alles dieß muß sich auch auf die chemischen Wirkungen in der beschränkten Bedeutung des Wortes, auf Verbindungen und Trennungen der Stoffe anwenden lassen. Wir bringen ja durch die Elektricität die verschiedensten inneren Veränderungen hervor; wie wäre es wohl möglich, daß ein kräftiger elektrischer Strom, welcher hier einen Körper in Staub und Dampf verwandelt, es nicht auch auf andern Weltkörpern thun sollte? Sollten nicht Verbindungen entgegengesetzter Stoffe auch anderswo durch den elektrischen Strom aufgehoben werden? und sollten die von einander getrennten chemischen Grundtheile sich nicht dort ebenso wie hier wie die Mengen der angewandten elektrischen Kräfte verhalten?

Ein geistreicher Chemiker und vortrefflicher Experimentator wurde vor einem Jahren durch wichtige Fragen in seiner Wissenschaft auf eine Vermuthung gebracht, welche im Widerspruch mit der Allgemeingültigkeit eines der großen Naturgesetze stand, indem er meinte, daß Massen verschiedener Stoffe, welche dasselbe Gewicht auf unserer Erde haben, es hinsichtlich anderer Weltkörper nicht haben würden; was mit andern Worten heißen würde, daß die Anziehung keine Allgemeinheit haben solle. Als wahrer Experimentator stellte er diesen Gedanken auf die Probe und wog Körper, welche seinen Zweifel geweckt hatten, zu so verschieden gewählten Tag und Nachtzeiten, daß, wenn die Sonne diese Stoffe nicht in demselben Verhältniß wie die

Erde anzog, die Wägungen verschiedenen Ausfall geben mußten: aber er fand bei den sorgsamsten Wägungen keinen Unterschied. So hat es sich folglich gezeigt, daß ein Verhältniß, welches im genauesten Zusammenhang mit der Lehre von der inneren Natur der Körper steht, seine Allgemeinheit gegen die in der Chemie erhobenen Zweifel unerschütterlich bestätigt hat.

Unzählige Beien aus dem Weltraume haben uns auf eine merkwürdige Weise Nachricht von der gleichartigen Natur der Materie in- und außerhalb der Erde gebracht, ja sogar eine Gleichheit angedeutet, die mehr ins Einzelne geht, als wir sonst hätten erfahren können: ich spreche von den Meteorsteinen. Wenn deren Masse auch beim Eintritt in unsere Atmosphäre neue Verbindungen eingeht, so ist doch ihre Uebereinstimmung mit Körpern unserer Erde, sowohl hinsichtlich der Grundstoffe wie der Verbindungsweisen und der daraus entspringenden Krystallformen, sehr sprechend.

Ueberall sind also dieselben Materien, dieselben Kräfte, die selben Gesetze, und diese Gesetze sind Vernunftgesetze, kennen folglich nur vom Vernunftwesen begriffen werden.

Wir haben noch eine höchst wichtige Seite unsers Gegenstandes zu betrachten: die gleiche Entwicklungsweise aller Planeten und das, was daraus für unsern Zweck abgeleitet werden kann. Wie wissen, daß die Erde flüssig war, ehe sie fest wurde; unter den Beweisen für diese Wahrheit haben wir einen, der sich auf andere Weltkörper anwenden läßt, nämlich die Abweichung unsers Erdballs von der Kugelgestalt, was schon im Vorhergehenden unsere Aufmerksamkeit in anderer Hinsicht auf sich zog. Es ist ja eine ausgemachte Wahrheit, daß die Kräfte, welche der Erde die wohlbekannte Abweichung von der Kugelgestalt gegeben haben, dieß nur zu bewirken vermochten, so lange die Erde in ihrem flüssigen Zustande war; da nun diese Abweichung von der Kugelgestalt auch bei anderen Planeten stattfindet, so wenn man deren Form und Achsendrehung hat bestimmen können, und da das Verhältniß der verschiedenen Durchschnitte in jedem von diesen Weltkörpern so ist, wie die Anwendung der uns bekannten

Naturgesetze es fordert, so zeigt sich, daß die andern Planeten auch flüssig gewesen sind.

Sind wir nun von der Ueberzeugung durchdrungen, daß Alles in dem ganzen körperlichen Dasein von derselben Materie, durch dieselben Kräfte und nach denselben Gesetzen hervorgebracht wird, so können wir nicht anders als eintäumen, daß die Planeten sich nach denselben Gesetzen, wie unsere Erde, entwickelten; aber von dieser wissen wir, daß sie sich unendliche Zeiten hindurch in einer Reihe von Umbildungen, und mit ihr zugleich die Pflanzen und Thiere, entwickelt hat. Diese Entwicklung begann mit den niederen Geschöpfen und schritt fort zu immer höheren, bis endlich in dem neuesten dieser Zeiträume das Geschöpf hervorgebracht wurde, in welchem die selbstbewusste Erkenntniß sich offenbarte. Wir müssen also eine ähnliche Entwicklung der andern Planeten annehmen; auf manchen ist sie vielleicht nicht in einer so hohen Stufe gelangt wie auf unserer Erdoberfläche, auf andern können weit höhere Wesen sich entwickelt haben; aber überall sind die vernünftigen Wesen Naturhervorbringungen in derselben Bedeutung, wie wir es sind, das heißt: ihre ganze Erkenntniß ist an die Organe der Körper gebunden; ihre Erkenntnißweise kann hiernach nicht grundverschieden von der unsrigen, sondern muß denselben Gesetzen unterworfen sein. Ich spreche hier nur eine hinsichtlich des Menschen unleugbare Thatsache aus, ohne mich in die Tiefen der Untersuchungen über die Seele einzulassen, auf welche das Geistige mit dem Körperlichen unauflöslich verbunden ist. Nur um jeden Schein von Materialismus abzuwehren, verweise ich auf den in einer Versöhnung stehenden Gegensatz, daß dieselbe Natur, deren Hervorbringung der Mensch unleugbar ist, selbst als eine Hervorbringung des ewigschaffenden Geistes erkannt werden muß, und daß so der göttliche Ursprung unserer Geistes durch die Anerkennung der Rechte der Natur auf keine Weise gekränkt wird. Mit andern Worten: der Begriff von dem Weltall ist unvollständig, wenn es nicht als ein beständig fortgeschrittenes Werk des ewigschaffenden Geistes aufgefaßt wird.

Das Schaffende darin ist das Geistige, das Körperliche ist die Hervorbringung des Schaffenden, und würde aufhören, wenn das hervorbringende Wirken aufhören könnte. Als Naturwerk in dieser Bedeutung muß das Geistige im Menschen die Naturgesetze enthalten, doch nur so, daß sie durch Einwirkung der Natur zum Bewußtsein hervorgerufen werden, und die umgebende Natur muß ohne irgend einen Einfluß von Seite des Menschen mit seinem Erkenntnißvermögen übereinstimmend wirken, obgleich dieses Erkenntnißvermögen größtentheils erst nach Jahrtausenden im Stande sein wird, zur Einsicht dieser Harmonie zu gelangen. Man sieht leicht, daß die Gründe, welche uns zu dieser Ueberzeugung bestimmen, auch für das ganze Weltall gelten. Durch das ganze Weltall sind Wesen ausgestreut mit Erkenntnißvermögen, die Funken des göttlichen Lichtes zu fassen; und Gott offenbart sich diesen Wesen durch die sie umgebende Welt, weckt die in ihnen schlummernde Vernunft durch die Vernunft, welche in allem dem herrscht, was Eindruck auf sie macht, aber läßt sie wieder desto tiefere Blicke in das körperliche Dasein thun, je mehr ihr eigener Geist geweckt wird, so daß sie sich in einer unaufhörlich lebendigen Entwicklung begriffen finden, welche, nachdem sie einen gewissen Punkt erreicht hat, sie stets mehr von der Einbildung entfernt, daß die handgreifliche Masse die Grundlage des Daseins sei, und sie antreibt, sich selbst mit Geist und Körper als Glieder eines unendlichen Vernunftorganismus zu wissen und anzuschauen. So begegnen also die Wahrheiten der Naturwissenschaft unausgesetzt mehr und mehr denen der Metaphysik, so daß sie endlich sich aufs innigste aneinanderschließen müssen*).

*) Man wird nicht unmerklich lassen, daß ich hier Wahrheiten wiederhole, die ich auch in andern Theilen dieser Schrift vertrat haben habe; aber da sie an jeder Stelle in einem andern Zusammenhang mit dem Uebrigen aufgeführt werden, und nicht ohne Nutzen für das Ganze, worin sie gehören, weggelassen konnten, so beschloß ich, dieselben und einige andere Wiederholungen werden zulässig gehalten werden.

2.

Die Grundgleichheit der Schönheitsgesetze in dem ganzen Weltall.

Wenn die Weseneinheit der Daseinskräfte und der Erkenntnisvermögen im ganzen Weltall bewiesen sind, folgt daraus, daß eine gleiche Weseneinheit für den Schönheitssinn und für das Gewissen gilt! aber dieß wird doch nicht leicht ohne eine nähere Auseinandersetzung angenommen werden. Wir wollen mit dem Schönheitssinn anfangen.

Es ist bereits im Vorhergehenden gezeigt, daß auf allen andern Weltkörpern dieselben Grundkräfte der Natur herrschen, und daß dieselben Grundgesetze gelten wie auf unserer Erde; daß die lebenden Wesen auf andern Weltkörpern durch dieselben Grundkräfte der Natur und nach denselben Grundgesetzen hervorgebracht sind wie die lebenden Wesen auf unserer Erde; daß sie ein Denkvermögen von derselben Natur haben müssen wie das unsrige, wenn auch an Stärke und Klarheit noch so verschieden; daß sie Wahrnehmungsvermögen haben müssen so wie wir, um die körperlichen Einwirkungen aufzufassen, und daß in diesem Vermögen nicht bloß äußere Sinnenwerkzeuge gehören, sondern auch ein inneres Vermögen, um die Eindrücke des Wahrgenommenen aufzufassen und zu bewahren; kurz inneren Sinn, wozu unter Anderem Sinn gehört, die Eindrücke auf- und zusammenzufassen, welche dadurch hervorgebracht werden, daß die Schwingungen der äußeren Körper sich dem eigenen Körper des selbstbewußten Wesens mittheilen, und ebenso Vermögen, Kenntniß von der Außenwelt durch die Leberschwingungen zu empfangen. Der erste jener Sätze hat allerdings die anderen zur nothwendigen Folge; aber sie sind doch in dem Vorhergehenden getrennt beleuchtet worden.

Betrachten wir das Schönheitsgefühl so, wie es sich bei den vernünftigen Bewohnern unsers Erdballs offenbart, so finden wir es darin bestehen, daß unser innerer Sinn nach denselben

Vernunftwesen gebildet ist wie das übrige Dasein, so daß dieser Sinn sich durch das zufriedengestellt findet, was das Gertrage der Vernunft trägt, ohne daß während des Genusses irgend ein Bewußtsein dieser Vernunft erfordert wird. Man findet diese Wahrheit in dem Gespräche: Der Springbrunnen Seite 41 57 dargestellt; aber die, welche eine umfassendere Entwicklung derselben wünschen sollten, muß ich auf meine Schrift „Zwei Kapitel von der Physik des Schönen“ hinweisen. Dasselbe Gesetz muß für die denkenden sinnlichen Wesen jeder andern Weltgeltung gelten; diese Wahrheit bedarf nicht eigentlich eines Beweises, wohl aber einer näheren Beleuchtung, um Eingang zu finden. Es ist in dem vorübergehenden Abschnitt gezeigt worden, daß die Bewohner anderer Weltkörper im Wesentlichen die Gesetze der Bewegung ebenso wie wir auffassen müssen, und unter Anderem ist auf die Figur der Mondkabben hingewiesen worden, deren Bestimmung mathematische Wahrheiten voraussetzen; im Infel, in der Ellipse, der Parabel u. s. w. müssen sie dieselben Vernunftgesetze erkennen, welche wir darin sehen, und — da sie sinnliche Wesen sind, hervorgebracht in der Zeit und im Raume, und Eindrücke von den Dingen in der Zeit und im Raum erfassend, — müssen sie die nach mathematischen Denkfachen hervorgebrachten Figuren sich im Wesentlichen auf dieselbe Weise vorstellen wie wir. Aber alle an Gesetze gebundenen Naturen können mathematisch betrachtet werden, so daß das Aufzählen mathematisch überflüssig war, aber nur gebraucht wurde, um die Aufmerksamkeit auf die Figur hinzuleiten, deren mathematische Behandlung am allgemeinsten bekannt ist. Der Sinn zur Harmonie muß folglich eine wahre Wesensgleichheit auf allen Weltkörpern haben; er muß auf ihnen allen in Uebereinstimmung mit der Vernunft gebildet sein; er kann da nicht anders als durch das Vernunftgemäße befriedigt, durch das Vernunftwidrige abgelenkt werden. Man denke sich einen richtig gezeichneten Infel neben einer Figur, die nur ein schlechter Versuch derselben Zeichnung ist, und man wird leicht einsehen, daß es keinen nach den Ver-

nunftgelesenen gebildeten Sinn geben kann, der eine größere oder sogar nur eine gleiche Befriedigung durch den Eindruck von dieser im Vergleich zu jener finden würde; dasselbe kann von der Zeichnung jeder andern Figur gesagt werden; überall zeigt dieses Beispiel auf unzählige andere hin. Bei uns Erdbewohnern ist die Symmetrie eine der umfassendsten Schönheitsformen; aber sie ist tief begründet in einer der Hauptformen des Denkens, in der Einheit der Gegensätze; man kann sich deshalb nicht Wesen auf anderen Weltkörpern denken, welche die Symmetrie nicht schon finden, da ja der Sinn bei ihnen allen vernunftgeordnet sein muß. Hier auf unserer Erde drückt die menschliche Gestalt die höchste Idee aus, welche in irgend einer irdischen Gestalt ausgedrückt werden kann, nur in jeder besonderen Menschengestalt mit einer besonderen Entwicklungsrichtung, und außerdem bei den Allermeisten mit einer so großen Mischung von Zufälligkeiten, daß der reine Ausdruck der Idee dadurch verdunkelt wird; aber wo das vernunftbeseelte Naturwerk sich diesem in hohem Grade nähert, oder wenn der Künstler ihn ergriffen und dargestellt hat, sieht das höchste Schönheitsgebilde, das die Körperwelt geben kann, vor uns. (Siehe S. 33 u. 34.) Auf jedem andern Weltkörper wird das Wesen, worin die Vernunftidee sich auf das Vollkommenste vervirklicht hat, einen verwandten Eindruck hervorbringen. Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß die Gestalt, in welcher die Idee sich auf andern Weltkörpern ausdrückt, auf jeder nicht bloß von der Kraft und Fülle der Idee, sondern auch von den körperlichen Bedingungen, worunter die Schöpfung hervorgebracht wird, abhängig sein muß.

Hier auf Erden fühlen alle Menschen eine Lichtfreude, welche in der Natur der Dinge tief begründet ist; um dies zu fassen, müssen wir bedenken, daß Licht und Wärme beide durch Schwingungen im Aether hervorgebracht werden. Wie man auch deren Verschiedenheiten betrachten will, so ist doch gewiß, daß die Naturwirkungen, welche Licht hervorbringen, herabgestimmt werden können, um Wärme hervorzubringen, und daß die, welche

Wärme hervorbringen, hinaufgestimmt werden können, um Licht hervorzubringen. Man wird nicht irren, wenn man annimmt, daß das Licht durch geschwindere, die Wärme durch langsamere Aetherschwingungen hervorgebracht wird, wenn man auch deren ganzen Unterschied dadurch nicht erschöpfen haben sollte; aber auf der Wärme beruht im Wesentlichen der Zustand der Körper. Ihre Ausdehnung oder Zusammensichung und beiderseitige Wechselbarkeit ihrer Theile beruhen auf dem Wärmezustand; ja man kann in einer Art sagen, daß sie mit dem Wärmezustand eins sind; selbst die Formen, welche sie annehmen, beruhen auf ihrer Wechselwirkung mit der Wärme. Man denke sich nun, daß alle Körper allmählig ihre Wärme verlieren, so würden sie sich nicht und mehr zusammensiehen, und zur selben Zeit härter werden, eine innere Erstarrung erleiden, kurz, es würde ein Schwinden, ein Hinsinken sein. Allerdings ist durch die Grundeinstellung des Daseins dafür gesorgt, daß dieß nicht geschehen kann; aber deswegen ist es doch nicht weniger gewiß, daß innere Wirkamkeit und Daseinskraft durch die Wärme bedingt ist. Nun aber ist für unsere ganze tägliche Naturauffassung das Licht die große Wärmequelle; und der der Menge unbekannte innere Zusammenhang, den wir hier hervorgehoben haben, läßt sich im Dasein nicht unbereuen. Der Mensch hat keine wissenschaftlichen Untersuchungen gebraucht, um den Zusammenhang zwischen Licht und Leben zu fühlen; aber das Licht selbst in seinen eigentlichen Lichtwirkungen ist belebend. Es scheint auf diese Weise überall zu wirken; aber auf sinnreichende Weise wirkt es auf den Sehnerven, wo es zugleich dadurch, daß es die weitest umgreifende Kenntnis von der äußeren Natur durch unsere Sehwerkzeuge in unser Inneres, zu unserm Bewußtsein bringt, wirkt. Das Licht ist der große Verkünder der Umwelt. Es ist wahr, daß es nichts allen Menschen Bekannteres als dieß geben kann; aber gerade, weil es so alltäglich ist, ist die Kenntnis davon bei der Menge stumpf und schläfrig, so daß man daran erinnern muß, um die Quelle der Lichtfreude zu fassen, die Lichtfreude selbst

wird Jeder, der sich einigermaßen dessen bewußt ist, was in ihm vorgeht, aus eigener Erfahrung kennen.

Das, was wir mit Bezug auf die Erdbewohner dargelegt haben, muß auch für die Bewohner anderer Planeten gelten. Das Licht wirkt durch die ganze Welt und auf alle Körper. Wir haben bewiesen, daß seine Wirkungen im ganzen Weltall denselben Gesetzen folgen. Man müßte einen sehr geringen Natursinn haben, um nicht sogleich die Wahrheit zu fühlen, daß da, wo es Tag und Nachtwechsel, Licht und Schattenwechsel giebt, die lebenden Wesen einen Sinn für das Licht haben müssen; ja wir müssen diesen Gedanken erweitern und sagen, weil durch das ganze Weltall die eine Kugel der andern Licht sendet, müssen die lebenden Wesen auf diesen Kugeln einen Sinn für das Licht haben, und die selbstbewußten Wesen dadurch eine Weltoffenbarung empfangen. Mögen ihre Sinneswerkzeuge, ja ihr ganzer Körperbau von dem unsrigen noch so verschieden sein; wenn wir nur annehmen, daß sie nach den Vernunftgesetzen geschaffen sind, welche wir durch die ganze Natur geltend gefunden haben, so weit unsere Einsichten reichen, so muß ihre Lichtfreude und ihr Sinn für die sichtbare Schönheit der Dinge denselben Gesetzen folgen wie bei uns. Um ferner den Gedanken hiervon durch eine große Anschauung zu beleben, wollen wir unsere Aufmerksamkeit: s den Eindruck hinwenden, welchen der nächtliche Himmel auf den Bewohner eines andern Planeten ebensowohl wie auf Einen von uns machen muß. So wahr wie sein Sinn für das Licht gleiche Wirkung unter gleichen Bedingungen empfängt, so wahr muß der Himmel für ihn ein Gewölbe sein wie unser Himmel für uns: er muß sich ihm wie ein dunkler Grund zeigen, woraus die Himmelslichter strahlen, wie er sich uns zeigt: seines Planeten Oberfläche mit Allem, was auf derselben kleinlich und unteig ist, muß ihm unter dem nächtlichen Himmel im Finsterniß versinken, wogegen er unzählige klare Lichteindrücke von den fernem Weltkugeln empfangen wird: sein Gedanke muß in die Ferne hingezogen werden, weitab von seinen täglichen

Beschäftigungen, und muß sich erweitern zur Auffassung eines großen Bildes des Daseins, das desto reicher und lebendiger sein wird, je tiefer die Einsicht in die Natur ist, wozu er sich entwickelt hat.

Daß nun auf jedem Weltkörper durch gegenseitige Einwirkung der Körper Schwingungen von derselben Beschaffenheit hervorgebracht werden müssen wie die, wodurch der Laut bei uns hervorgebracht wird, daß die lebenden Körper nicht davon ausgenommen sind, an solchen Schwingungen theilzunehmen, und daß sie dieselben wahrnehmen müssen, so wahr sie eine Wahrnehmung haben von dem, was in ihnen vorgeht, ist schon eben bemerkt worden. Hier haben wir noch hinzuzufügen, daß die Gesetze, denen zufolge die Schwingungen geregt werden, so ganz aus der Natur der Dinge fließen, daß sie überall gelten müssen; auf jeder andern Kugel müssen, gleich wie hier, alle kleine Schwingungen derselben gespannten Saite gleich lange dauern, die Schwingungsgeschwindigkeiten verschiedener Saiten in denselben Verhältnissen größer sein, wie die Quadratwurzeln der spannenden Gewichte größer sind, aber die Längen und Quersmaße kleiner: überall im ganzen Dasein muß eine Platte, welche in Schwingungen gesetzt und mit Staub bestreut wird, dieselbe Figur geben wie bei uns; es wird ebenso überall gelten, daß Luftmassen, welche von Röhren begrenzt werden, sich nicht gleich leicht zu jeder möglichen Schwingungsgeschwindigkeit bringen lassen; aber daß jede solche Luftmasse durch äußere Einwirkungen nur dahin gebracht wird, gewisse Schwingungsreihen zu geben, die nicht durch inneren Wirkungsstreit gestört werden. Kurz, alle äußeren Bedingungen für die Tonwirkungen sind ebenso auf andern Weltkörpern wie auf dem unsrigen vorhanden: sie wirken auf lebende Körper, welche den allgemeinen Grundgesetzen der Natur unterworfen sind: sie müssen — vorausgesetzt, daß sie sich bei ihnen selbst hervorgebrachten gesetzgebundenen Veränderungen bewußt werden — sie anders fühlen als die, in welchen die Gesetzgebundenheit unkenntlich ist; nun wohl denn! werden wir

nicht genöthigt die Grundgesetze der Tonwirkungen als gültig im ganzen Weltall anzunehmen?

Ich behandle hier die Lehre von der Allgemeinheit der Schönheitsgesetze mit großer Kürze, theils, weil die Sache, in dem hier gegebenen Zusammenhang aufgefaßt, nicht große Ausführlichkeit fordert, theils auch weil die Natur des Gegenstandes keine sehr durchgreifende Anwendung auf unsere Untersuchungsweise zuläßt.

3.

Das gleiche Grundwesen der moralischen Natur im ganzen Weltall.

Um dies zu zeigen will ich wieder mit der Betrachtung dessen beginnen, was bei den Erdbewohnern vorgeht. Ich muß hierbei an viele wohlbekannte Dinge erinnern, und selbst der Zusammenhang, den ich darin hervorheben will, kann nicht neu sein; aber ich muß ihn doch so zeigen, wie ich ihn auffasse, sonst würde man das mißverstehen, was ich zu sagen habe.

Da nun schon in den früheren Abtheilungen dieses Buches dargestellt worden ist, wie eine von der Vernunft durchdrungene Naturanschauung und das ganze Dasein als ein unendliches, unaufhörliches, wirksames Werk der ewigen, lebenden Vernunft zeigt, welche wir — wenn wir sie in ihrer Selbstbewußtheit, in ihrer Personlichkeit betrachten — Gott nennen, so brauchen wir uns bloß mit Klarheit zu erinnern, wie das Menschengeschlecht ein Glied dieses Ganzen ist, und daß jeder einseitlicher Mensch, als Theil des Geschlechtes selbst, ein Glied in der großen Gesamtheit des Daseins bildet, um uns auf den geistigen Standpunkt zu stellen, wo Begriffe und Gefühle von Recht, Pflicht, Tugend, Frömmigkeit und Allem, was damit in Verbindung steht, sich in ihrem Zusammenhang mit der Natur zeigen.

Was wir da vom Menschen lernen, wird in den grundwesentlichsten Beziehungen sich auf alle Vernunftwesen im ganzen Weltall anwenden lassen; es wird nämlich daraus hervorgehen, daß, sowie unsere Untersuchungen über die Gesetze der unbewußten Natur mit den Gegenständen hier auf Erden begonnen und von da allmählig sich erheben haben, die Naturgesetze zu erkennen, welche alle willenlosen Gegenstände im ganzen Dasein umfassen, wir nun auf diese Art auch bei der Untersuchung über die Naturgesetze der willenden und denkenden Wesen zu Werke gehen werden, welche noch stärker als die der unbewußten Natur, als Vernunftgesetze auftreten.

Nachdem wir die Wahrheiten ausgesprochen haben, daß die Naturwirkungen Gotteswirkungen, die Naturgesetze Gottesgedanken sind, können wir ohne Mißverständnis dieselben Dinge bald als natürliche, bald als göttliche bezeichnen, und von diesen Ausdrücken denjenigen wählen, der für den nächsten Gegenstand der Betrachtung am besten paßt. Wir weichen hierdurch nicht von den wohlbekannten Gewohnheiten ab — z. B. bald eines Menschen geistige Vermögen Naturanlagen, Naturgaben, bald ein von Gott anvertrautes Pfund zu nennen — aber indem wir uns hier mit mehr Stärke, als es gewöhnlich geschieht, an das geistige Wesen der körperlichen Natur erinnern, kommt die Rechtfertigung der entgegengesetzten Richtungen dieser Betrachtung uns auf eine desto lebendigere Weise zum Bewußtsein.

Demzufolge sagen wir denn, daß der Mensch mit den Naturanlagen zur Welt kommt, wodurch er ein vernünftiges Wesen wird. Man kann also sagen, daß der Mensch zur Vernunft, zur Gerechtigkeit, zur Gotteserkenntnis geboren ist; aber alles ist nur in Anlagen vorhanden, welche durch die Wechselwirkung mit dem ganzen übrigen Dasein zum Bewußtsein entwickelt werden sollen: wie dies der Fall ist mit jedem einzelnen Menschen, so auch mit dem ganzen Menschengeschlecht. Es ist hier nur der Zweck diese Entwicklung hinsichtlich unserer Gottes- und unserer Pflichtenbewußtseins anzudeuten, Entwicklungen, welche zwar in

Theil vereint geschehen, aber doch oft verschiedene Richtungen nehmen, die sie durch einen gewissen Grad der Vollendung in Eines zusammenstromen.

So lange das Menschengeschlecht auf der ersten Stufe der Geistesentwicklung steht, wo das untersuchende Denken sich noch nicht geltend gemacht hat, ist es dem Geist natürlich in den ihn umgebenden Dingen etwas ihm selbst Verwandtes anzunehmen; auf diese Art wird Himmel und Erde für das kindliche Menschengeschlecht mit denkenden, fühlenden, wollenden Wesen erfüllt. Schon hierdurch beginnt der im menschlichen Wesen liegende Keim zum Bewußtsein hervorgetrieben zu werden; aber es ist nur ein Keim, der durch Mitwirkung der andern Weltkräfte entwickelt werden muß: ohne diese würde er durch das mit ihm wachsende Unkraut erstickt.

Die Wechselwirkung des Menschen mit seines Gleichen gehört ebenfalls zu seiner Natur. Schon der Geschlechtstrieb und die ihm einverleibte Liebe zu seiner Nachkommenschaft würde dies fordern; aber seine übrigen Bedürfnisse und Triebe erheischen es nicht minder; ja, man dürfte wohl sagen, daß es zur Natur eines vernunftthätigen Wesens gehöre, ein geselliges Thier zu sein. Während er Einwirkungen von seines Gleichen empfängt, und wieder auf sie wirkt, erwacht bei ihm ein Gefühl der Weisengleichheit, die zwischen ihm und ihnen stattfindet. Freilich muß eine ganze Reihe von Entwicklungsstufen durchschritten werden, ehe dieses Gefühl seine ganze Bedeutung gewinnt; aber untersuchen wir, wie diese Entwicklung zu den Sittlichkeitsbegriffen führt. Lange Zeit leidet die Zunahme der Liebe fortwährende Unterbrechungen durch die gegenseitige Furcht bei dem Einen vor des Andern Begierden und den daraus folgenden gewaltsamen Eingriffen; inzwischen fügen die Menschen einander bald Böses, bald Gutes zu, und hierdurch erwachen einige Vorstellungen von gutem und bösem Willen, von Recht und Unrecht. Mögen diese Vorstellungen immerhin noch so dunkel sein, sie sind doch Ausgangspunkte für die unübersehbare Reihe von Fortschritten

künstiger Geschlechter. Nach langer Zeiten wildem Dasein, wo die gesellschaftlichen Gefühle wegen der mannigfaltigen Forderungen der Selbstsucht nur wenigen Spielraum erhielten, gelangen sie in dieser oder jener Gegend so weit, daß sie sich zu gemeinschaftlicher Hülfe und Vertheidigung vereinigen; auf dieser Stufe wird der Gedanke an ein für ihr Gemeinwesen wichtiges Gesetz und an eine Ordnung bei ihnen hervorgerufen, welche zum gemeinschaftlichen Besten gehandhabt werden muß. Bei jedem Fortschritt des Gemeinwesens entwickelt sich dieses Bewußtsein weiter; der Gedanke von Pflicht und Tugend tritt mehr und mehr hervor. Vergessen wir doch weder hier noch in Folgendem, daß alle diese äußerlich und innerlich entwickelten Ursachen Wirkungen derselben ewigen, lebenden Vernunft sind, durch welche Alles geschaffen ist, geschaffen und erhalten wird. Wir müssen uns also selbst sagen, daß die Entwicklung, welche nach einer einseitigen Betrachtung, die ausschließlich an der körperlichen Natur haftet, mit der geistigen in Streit zu stehen scheint, nach dem allmächtigen, allzeit gegenwärtigen Willen Gottes geschieht.

Man würde sich jedoch eine falsche Vorstellung von der Entwicklung des Menschengeschlechtes machen, wenn man sich dächte, daß Jeder gleichviel dazu beitragen würde. Es giebt einzelne Höherbegabte, bei denen diese Kräfte mehr in einiger Klarheit gelangen, und welche sie vor der Menge aussprechen. Solche Männer haben in der Regel auch in vielen anderen Hinsichten einen großen Vorsprung vor den Uebrigen, wissen ihnen manche nützlichen Wahrheiten mitzutheilen, z. B. die künftigen Zügelungen der Himmelskörper und den Gang der Jahreszeiten; sie werden bewogen als vertraut mit den Geistern, die man sich in den Naturgegenständen vorstellt, das heißt, als Vertraute der Götter betrachtet; man bewundert sie und gehorcht ihnen. Aber diese Männer werden selbst ein tiefes Gefühl davon haben, daß das, was sie wissen und mittheilen, weit entfernt ist, ausschließlich ihr eigenes Werk zu sein; denn die Gedanken werden bei ihnen von außen her geweckt, durch die Natur, die sie beobachtet und

über die sie nachgedacht, und selbst das innere Vermögen, wodurch sie das Empfangene bearbeitet haben, müssen sie als eine Naturgabe, als eine Göttergabe fühlen; sie fühlen sich selbstbegeistert durch die Götter, und können ohne Betrug sich wie Auserkorene der Götter äußern. In diesem unschuldigen Glauben ist denn ohne Zweifel eine Wahrheit, welche oft in späteren Zeitaltern übersehen wird; es ist ja die göttliche Wirksamkeit und Geseßgebung in der Natur und im Menschen, welche zu einem lebendigen, wenngleich nicht verständigdeutlichen Bewußtsein bei ihnen gekommen ist. Ich brauche wohl kaum zu sagen, daß das Menschengeschlecht so fortfährt sowohl seine moralischen Begriffe wie seine Einsichten in die Natur von Jahrhundert zu Jahrhundert, von Jahrtausend zu Jahrtausend zu entwickeln, und daß es die vernünftigen Naturwerke, die Menschen, sind, welche unter beständiger Wechselwirkung mit der Natur und mit sich selbst untereinander, nothwendigen Daseinsgesetzes zufolge, diese Begriffe und Einsichten bei sich entwickeln.

Während dieses geistigen Wachstums des Menschengeschlechtes entwickelt sich zugleich der Gottesbegriff; gleichwie jede übrige Entwicklung geht auch diese im Anfang sehr langsam. Der Naturdienst war lange der mächtig überwiegende; aber allmählig, wie die Menschen ihren Göttern ihre eigene Gestalt beileigten, trat auch in diesen mehr von der moralischen Natur hervor; daß sie ihren Göttern viele unmoralischen Eigenschaften beimaßen, darf uns diese Wahrheit nicht verhüllen. Die Menschen legen ihren Göttern dieselben moralischen Eigenschaften bei, welche sie bei sich selbst entwickelt haben, denken sich jeden Gott mit einer Denkweise, die sich zu seiner Naturmacht paßt; man muß bei dieser Erwägung nicht vergessen, daß die Mythen zu allererst in einem Zeitalter gebildet wurden, worin die moralischen Begriffe noch sehr roh waren, und keineswegs die angebundene Wollust, Raubgier und Grausamkeit ausschlossen; wie die Menschen, so sind auch die Götter, welche sie nach Gesetzen der Naturdichtung bilden. Diese Götter tragen ihr ursprüngliches Gepräge auf eine nach

folgende ausgebildete Zeit über, in welcher wieder etwas hinzu gedichtet wird; aber endlich tritt ein Zeitalter ein, wo sie gegen die erlangte Bildung, sowohl gegen ihr naturauffassendes als auch gegen ihr moralisches Bewußtsein, streitend befunden werden zuerst werden die alten Götter von den Aufgeklärten, sodann von der Mehrheit verworfen. Natürlich hat dieser Wahn der Dinge seine großen Verschiedenheiten bei den verschiedenen Völkern; aber dieß werden doch die Hauptzüge desselben sein. Ähnlich können wir nicht von der Zeit, welche dem Zoroaster oder Konfu-Tse, mit derselben Kenntniß sprechen wie von der, welche dem Sokrates voranging; aber einen verwandten Wahn der Dinge können wir nicht bezweifeln.

Die Naturwissenschaft hat ihren mächtigen Antheil an der Umbildung der Gotteskenntniß, indem sie die einst angebeteten Naturgegenstände aus den Reihen freier Wesen herausseht, und sie unter die Naturgesetze stellt; denn es ist: V. mit dem Dasein des Sonnengottes vorüber, wenn sein Wagen ohne ihn gelenkt wird, mit dem der Mondgöttin gleichfalls, wenn ihr Himmelslicht ohne ihre Leitung fern von den Wäldern und Fluren, zu denen sie bisweilen niederstieg, hinwandert; ja alle Götter wurden von ihren hohen Vergessenen allmählig verjaagt, wie diese recht bekannt wurden.

Es giebt in der Entwicklung des Menschengeschlechtes von Zeit zu Zeit Wendepunkte, wo der Geist sichergestalt eine neue und höhere Stufe erreicht hat; aber die unmittelbaren Wirkungen dieses Gewinnes sind nicht ohne wichtige Verluste für die nächste Zeit. Während alte eingefleischte Irrthümer beseitigt werden, wirft man fast jedesmal im Siegerübermuth große Wahrheiten hinweg, welche damit verknüpft waren, und bei der geistig unmundigen Menge, welche das Neue nicht aus Einsicht, sondern auf Anderer Wort und ohne klaren Zusammenhang aufnimmt, entsteht eine Unsicherheit in Betreff alles Geistigen, eine Aufgelöstheit der Weltanschauung und eine Gefelosigkeit im Leben und Wandel, welche ein Volk oder eine ganze Völker

gemeinschaft in ein Zeitalter von Irrthümern und Verfinsternis versenkt, wovon sie erst nach Jahrhunderten wieder befreit werden.

Aber diese Umwälzungen sollen uns nicht zu sehen hindern, wie Vernunft und Licht wieder siegen; jedes Bestreben, den Zusammenhang der Dinge, die Gesetze des Daseins zu fassen, trägt das Seinige bei, das Menschengeschlecht zur Gotteserkenntnis zu führen, selbst wenn dies nicht beabsichtigt wäre, ja selbst wenn ein solches Streben den entgegengesetzten Zweck hätte. Alle Wege des Denkens führen endlich zu einer volleren Auffassung der großen Ganzheit aller Gedanken; wenn sie auch oft damit anfangen, davon abzuführen, müssen sie durch die Bestrebungen der sämtlichen Denkenden zu dem rechten Mittelpunkte sich zurückwenden; denn das Denken vernichtet selbst seine falschen Richtungen.

Bahnen wir uns den Weg zu diesem Mittelpunkte durch die Untersuchungen, wo, um in allen Bestrebungen einen Grundsatz für die Lehre von Pflicht und Tugend zu finden, die Einheit sei. Bekanntlich hat man dergleichen Grundsätze aufgestellt, wie: befördere Deine Vollkommenheit, befördere das allgemeine Beste, handle nach Grundsätzen, welche sich zu allgemeinen Gesetzen erheben lassen u. s. w. Wir brauchen sie nicht alle zu nennen — was überdies schwer auszuführen sein würde — es ist uns genug zu sagen, was sie alle gemein haben, und man wird dann finden, daß, welchen wir auch immer in Erwägung ziehen werden — geschweige wenn es einer wäre, den jeder Vernünftige so gleich verwerfen müsse — er die Absicht hat, unser Verhalten nach der Vernunft einzurichten. Keiner von diesen Grundsätzen enthält das Wesen der ganzen Tugend, dennoch haben sie beigetragen, diejenigen, welche sie faßten und befolgten, auf die Wege der Vernunft zu leiten; denn Eine vernünftige Lebensvorschrift, an welche man sich recht fest hält, nöthigt den Menschen, wenn er nicht in zahllose Widersprüche fallen will, sich nach allen anderen Vernunftvorschriften zu richten, so weit er ihren Zusammenhang mit derjenigen faßt, von welcher er ausgeht. Selbst die Vorschrift: „Befördere Deine eigene Glückselig-

keit“, welche in einer rohen Auffassung eben so abscheulich, wie vernunftwidrig ist, wird, wenn man nicht vergißt, die geistige Freude mit zur Glückseligkeit zu rechnen, ein vernunftgemäßes Leben fordern; nur muß man gesehn, daß dieser Grundsatz insbesondere falschen Anwendungen ausgesetzt ist. Wird der Glückseligkeitsbegriff recht vollständig in seinem Zusammenhang mit der ganzen Natur aufgefaßt, so wird er zu einer gesunden Vorstellung unserer moralischen Verhältnisse von einer seiner Seiten gesehen, führen. Es ist nämlich in Betrachtung zu ziehen, daß der Mensch auch dann, wenn er sich von Leidenschaften blenden läßt und seine vernünftige Natur vergißt, weder diese noch den Einfluß, den der Vernunftzusammenhang der Welt auf ihn haben muß, vernichten kann; was er Böses thut, ja was er Böses denkt, bringt ihn in Streit sowohl mit seiner eigenen Natur — wenn er auch noch so sehr sich vor sich selbst verbergen will — als auch mit dem ganzen Dasein. Alles, was Sünde ist in religiöser Bedeutung, ist Unvernunft in der der wahren Weltanschauung; für den, welcher von der Ueberzeugung der unendlichen Vernünftigkeit des ganzen Daseins recht durchdrungen ist, schmilzt Glückseligkeit mit Tugend und Frömmigkeit zusammen. Es versteht sich, daß es oft großer Anstrengung bedarf, die Unsicherheit dieser Ueberzeugung vor den in den endlichen Verhältnissen entgegenstehenden starken Einwirkungen zu sichern, so daß die edle Ueberzeugung oft unterliegen muß; aber diese Schwachheit des Menschen kann uns nicht abhalten, in dieser Ueberzeugung eine mächtige Stufe des Guten zu erblicken.

Mit Hinsicht auf die allermeisten anderen moralischen Lebensgebäude ist es weit mehr augenfällig, daß sie das Leben der Menschen nach der Vernunft, und natürlicherweise nicht nach irgend eines Einzelnen Vernunft, sondern nach der ewigen Vernunft eingerichtet wissen wollen. Es ist nicht bloß unser Leben, das danach eingerichtet werden soll, unser ganzes inneres Wesen muß sich dieser Vernunft hingeben und gleichsam darin aufgehen: der Mensch muß fühlen, daß er in der Aneignung der ewigen Ver-

nunft seine rechte Lebensquelle hat; sonst wird sein ganzes Leben nur ein zerrissenes, vernunftwidriges, unglückliches Dasein. Alles, was uns zu Recht und Tugend auffordert, fordert uns, wohl verstanden, auch zu einem Leben in Gott, zur Religion auf.

Diese Denkungsweise wird zugleich durch die aus der Naturwissenschaft entspringende Ueberzeugung befestigt, daß die ganze Körperwelt, welche man nur als einen Gegensatz des vernünftigen Daseins zu betrachten pflegte, ihm auf das vollkommenste einverleibt ist, so daß in der Natur nach einer von uns unabhängigen Vernunft gewirkt wird, die doch dieselbe ist, welche wir streben sollen durch unsern freien Willen in der Welt zu verwirklichen. Wir wissen nun, daß unser ganzes, sowohl inneres wie äußeres Leben in desto vollkommenerer Uebereinstimmung mit dem ganzen Dasein ist, je mehr es nach der göttlichen Vernunft geführt wird.

Aber wie vereinigen wir diese Lehre von dem Vernunftgehorfam der Körperwelt mit der unleugbaren Wahrheit, daß wir oft durch unsere eigene körperliche Natur und die Einwirkungen der äußeren Natur uns versucht finden, von dem Guten abzuweichen? Diese Wahrheit soll natürlicherweise nicht geleugnet werden; aber sie muß mit einer andern eben so unbestreitbaren im Zusammenhange betrachtet werden: daß unser freies Denken uns gleichfalls oft zum Kampf gegen das Gute leitet. Wir sehen dann, daß es sich hier um das Loos der Endlichkeit handelt, dem wir zwar unentrinnbar, aber doch in keinem besondern Falle ganz unverschuldet unterworfen sind. Es geht hiermit wie mit unsern zu den äußeren Naturbenutzungen hingewandten Bestrebungen, besonders wenn diese etwas verwickelt waren: es glückt uns nicht leicht, bei dergleichen Vorhaben alles auf eine solche Weise einzurichten, daß nicht die Beschaffenheit oder die Verhältnisse einiger besonderen Theile zur Umwelt der Erreichung der größten Vollkommenheit im Wege stände; aber es ist nicht minder häufig der Fall, daß Irrthümer in unsern Gedanken und in unsern Entwürfen die Schuld an den Unvollkommen-

heiten tragen. Wir sehen also, daß in der eigentlich moralischen Welt wie in der, welche außer derselben liegt, es weder das Körperliche als solches, noch das Denken als solches ist, welches Veranlassung zu unserm Versehen giebt, sondern daß dieß in der Natur der Endlichkeit liegt.

Ist nun der Gegensatz zwischen Gott und der Welt Nichts? Ja, er ist eben so gewiß wie die Endlichkeit. Könnten wir uns einen Menschen denken, der schon vollkommen in Gott lebte, so würde für ihn selbst, abgesehen von seiner Betrachtung des Lebens der anderen freien Wesen, der Unterschied zwischen Gott und der Welt aufgehört haben; aber dieses Ideal erreicht Niemand; nur so viel kann man sagen, daß, je kräftiger ein Mensch zu diesem Ideal hinstrebt, desto öfter es ihm in heiligen Augenblicken zu Theil wird, diesen Gegensatz bei sich zu vernichten, indem es vor sein geistiges Auge tritt, daß das, was man Welt nennt, eine Wirkung der Gottheit ist. Es leuchtet ein, daß, je minder kräftig das Leben in Gott bei einem Menschen ist, desto stärker für ihn der Gegensatz zwischen Gott und der Welt besteht; doch muß nicht vergessen werden, daß selbst für den, welcher am meisten nach einem Leben in Gott strebt, in einer gewissen Bedeutung die Welt im allergrößten Gegensatz zu Gott steht, sofern er in der Endlichkeit alles das, was die freien Wesen von Gott entfernt, mit dem Namen Welt bezeichnen will: ein Sprachgebrauch, welcher vollkommen zu rechtfertigen ist, und zugleich alte, heilige Verjährung hat.

Aber indem wir hier das Dasein als ein Vernunftreich dargestellt haben, begegnet uns ein großer Zweifel bei der Frage: wie ist dieß mit der Freiheit, welche ja Mißbrauch, foglich Unvernunft gestattet, zu vereinigen? Dieß muß ja einen Einfluß auf den Gang der Welt haben! Ehe wir versuchen, uns diese Frage zu beantworten, müssen wir bedenken, daß dieß eine Hauptschwierigkeit in allen Versuchen einer Weltanschauung ist, wovon selbst die christliche Kirche das stärkste Zeugnis giebt. Der Zweck der gegenwärtigen Untersuchung fordert nicht eine Ver-

antwortung aller dieser Fragen, die in Betreff der Freiheit entstehen können, sondern nur der hier aufgestellten, welche bloß darüber Erklärung verlangt, wie ein allumfassendes Vernunftreich mit der Freiheit der einheitlichen Wesen bestehen kann; dieß wollen wir versuchen.

In so fern der Mensch denkt, ist er frei. Seine Freiheit wächst mit seinem Denken. Ohne dieses steht er unter den Gesetzen der unbewußten Natur. Durchaus in Freiheit gesetzt, oder durchaus Natursklave ist der Mensch nie, er schwebt zwischen Beiden, nur mit höchst ungleichen Annäherungen an dem einen oder dem anderen dieser Zustände. Die freie Denkwirksamkeit ist doch nur auf eine bedingte Weise den Naturgesetzen entgegen, welche ja eins sind mit den Daseinsgesetzen. Es könnte zwar scheinen, daß die Freiheit der einheitlichen Wesen gegen die Herrschaft der allgemeinen Gesetze streiten müsse; aber dieser Schein verschwindet bei der näheren Betrachtung der Sache. Zwar ist es offenbar, daß der freie Wille oft Handlungen hervorbringt, welche nicht bloß in sich selbst verdammenwerth sind, sondern auch in den nächsten Wirkungen mit dem Streiten, was sonst aus den allgemeinen Vernunftgesetzen erfolgen sollte. Es könnte nun scheinen, daß Gott durch der endlichen Wesen Mißbrauch ihres Willens genöthigt werde, selbst willkürliche Handlungen vorzunehmen, Handlungen, welche außerhalb der ewigen Vernunftordnung liegen müßten; aber hierbei ist zu bedenken, daß, wie das Vernunftwidrige, das sich oft in das Denken einschleicht, sich endlich selbst vernichtet, selbst wenn es mehrere Zeitalter hindurch einen Wahrheitschein behauptet hat, ebenso auch das Vernunftwidrige in der übrigen freien Wirksamkeit der Menschen sich selbst vernichten wird. Das Denken muß seiner Natur zufolge nach den ewigen Naturgesetzen wirken, so daß dessen unvernünftige Ausschweifungen mit dem Grundwesen desselben streiten; hiezu liegt schon ein Streben, die Kraft des Bösen in dem Willenden selbst zu schwächen. Ueberdies wird er durch die Vernünftigkeit des ganzen Daseins, mit welchem er in un-

ausschlüßlicher Wechselwirkung steht, aufgefodert, seine Gedanken sich in dessen Gang einordnen zu lassen, so daß die Leidenschaft des freien Willens mit einer gewissen Allgemeinheit in die Vernunftharmonie des Ganzen eingeflochten werden, ungeachtet es nicht selbstständig gut ist; aber so weit die durch den bösen Willen hervorgebrachten Wirkungen gewisse Glieder in der Vernunftordnung stören, werden sie selbst Gegenwirkungen wecken, welche endlich das Böse vernichten.

Alles dieß folgt aus der Natur der Sache; aber es bedarf der Erklärungen. Wir wollen mit einem Beispiel anfangen.

Nehmen wir an, ein Mensch werde von einer tadelnswürdigen Herrschucht getrieben. Diese Eigenschaft ist in ihrer eigentlichen Grundlage selbst nicht böse, so wenig wie irgend eine andere Naturanlage. Sie schließt gewöhnlich ein Vermögen in ordnen und zu leiten in sich, folglich im Dienste der Vernunft zu wirken; aber es enthält dabei eine Laß, seinen eigenen Willen geltend zu machen und Andere zum Gehorsam zu zwingen, und artet oft, um dieß zu erstreben, selbst da aus, wo es die Anforderungen der Vernunft nicht mit sich führen. Die gute Herrschucht kann zwar in Anderer Eigenmächtigkeit, Vorurtheilen und im Eigennutz Widerstand finden, wird aber von vieler Anderen Einsicht und gutem Willen, das Vernünftige zu befördern, unterstützt; die böse findet zwar Erleichterung durch den Eifersüßhüm Mancher, ja sogar Hülfe von denen, welche davon Leben erwarten können, daß sie sich als Werkzeug für den Willen des Herrschüchtigen gebrauchen lassen; aber sie trifft nicht bloß auf Widerstand bei allen jenen schlechten Hindernissen, welche dem Guten widerstehen, sondern auch in dem richtigen Selbstgefühl und Freisheitsinn der Menschen. Die kräftige Herrschucht will, wenn sie sich selbst nicht genügend beherrscht, war im Zusammenhang mit dem Guten, was sie ausrichtet, viel Ungerechtes durch setzen; aber man sieht leicht, daß die Kräfte, welche deren gute Wirksamkeit unterstützen, vernunftgemäß sind, und also nichts enthalten, was in der Zeit nothwendig sich selbst vernichten muß,

dagegen die Kräfte, welche deren schlechte Wirksamkeit unterstützen, vernunftwidrig sind, folglich Widersprüche gegenseitig untereinander und gegen das ganze übrige Dasein enthalten. Die tüchtige Herrschaft ist ein Kraftpunkt, von wo mannigfaltige Wirkungen ausgehen, welche desto voller von dem Kraftgeiste beherrscht werden, je näher sie ihm in Zeit und Raume sind, aber ihm desto leichter entslüpfen oder desto leichter fremden Einwirkungen unterliegen, je mehr sie sich vom Ausgangspunkt entfernen. Es leuchtet ein, daß diese Bestimmungen nur die allgemeinsten Hauptzüge ausmachen, und daß viele scheinbare Ausnahmen vorkommen können, von welchen es hin und wieder schwer genug sein kann, Rechenschaft zu geben; viel wird noch klarer werden durch die Entwicklung unseres allgemeinen Beispiels in einigen Verzweigungen. Eine der größten Aeusserungen der Herrschaft ist bekanntlich die Eroberungssucht; daß die Herrschaft nicht deren einzige Quelle ist, sondern unter Anderem der Ehegeiz darin mitwirkt, wird die Anwendbarkeit der Grundsätze, welche wir hier beleuchten wollen, nicht verringern. Der Eroberer wird nicht leicht viel erlangen, wenn er nicht in den anderen Ländern Schlaffheit und Auflösung antrifft, welche weckende und ordnende Kräfte verlangen; diese bringt der Herrschergeist mit sich. Allerdings geht Verwirrung und Zerstörung bald in höherem, bald in geringerem Grade der neuen Ordnung der Dinge voran; aber hier gleichen die Wirkungen der Freiheit denen der Natur, in sofern sie trotz aller Ungleichheiten doch nach den Grundgesetzen des Daseins wirken; wenn die Eroberung in eine lange Unterdrückung ausartet, kann sie entweder gerade durch ihren Druck und ihre Ungerechtigkeit die Kräfte wecken, welche erforderlich sind, das Joch abzuwerfen — und dann geht das Volk erneut und verjüngt aus dem Kampfe hervor, oder die Uebermacht begegnet keiner hinlänglichen Widerstandskraft — und dann werden die Sieger ein neues Volk in dem Lande bilden, welches das Brauchbare der alten Kräfte aufnimmt. Die guten Kräfte, welche der Sieger sowohl in seinem Volke wie bei den

Uebervundenen weckte, und die guten Gesetze und Einrichtungen, welche er einführt, werden eine lange Dauer haben: daß der Welt Schädliche wird durch alle die Widerstandskräfte untergehen, welche es wecken muß. Erinnern wir uns hier nur, daß Jahrhunderte kurze Zeiträume sind in der Geschichte des Menschengeschlechtes.

Die Despotie begleitet bekanntlich fast immer die Eroberungssucht, aber kann auch für sich selbst bestehen; sie gedeiht nur, wo die geistigen Kräfte des Volkes nicht genug entwickelt, oder in Folge falscher Entwicklungsrichtungen geschwächt sind. Im lezten Falle kann die Despotie oft sehr lange währen; aber wenn nicht im Volke selbst hinlängliche Widerstandskräfte entstehen, um den Druck zu überwinden, so werden auswärtige Mächte dies früher oder später bewirken.

Ehe ich weiter gehe, muß ich einen Einwand berühren, der auf dem endlichen Standpunkte unüberwindlich ist, aber auf dem Standpunkte, von wo das Ganze überschaubar ist, all' sein Gewicht verliert. Man kann nämlich, das Auge auf das Endliche geheftet, einwenden: Was hilft es den unzähligen Wesen, welche leiden, welche vielleicht geistig wie körperlich leiden, welche vielleicht ihre ganze Lebenszeit leiden, daß die Missgeschicke, welche sie treffen, in einer höheren Ordnung der Dinge vernichtet werden. Dieser Einwand ist alt, und die Antwort gleichfalls; aber der Einwand kehrt jedesmal wieder, wenn Jemand den Menschen die ewige Vernunftordnung der Dinge vor Augen zu stellen sucht; deßhalb muß die Antwort auch jedesmal wiederholt werden, und dies um so mehr, als sie in jeder Darstellung etwas Neues in ihrer Beleuchtung erhält. Zuerst und vor Allem ist hier zu bemerken, daß gegenwärtige Darstellung nicht darauf ausgeht, die Uebereinstimmung des Daseins mit unserm, theils auf dem sinnlichen Standpunkte gefaßten, theils durch einseitiges Denken gebildeten Vollkommenheitsbegriffen zu erhärten: wir wollen bies die Wahrheit hervorheben, daß das Vernunftwidrige endlich in der ewigen Vernunftwirksamkeit des Daseins vernichtet wird, und

daß das Vernunftgemäße liegen muß. Wir müssen hier bloß die Bemerkung hinzufügen, daß etwas, was in sich selbst vernunftgemäß ist, doch zu einer gegebenen Zeit mit der Vernunftordnung des Ganzen in Widerspruch gerathen kann und deshalb untergehen muß, um zur rechten Zeit aufs Neue zu erscheinen.

Wir müssen ferner den Einredner daran erinnern, daß nimmermehr ein Lehrgebäude gefunden worden ist, in welchem das Böse, weder das physische noch das moralische, sich hat darstellen lassen als vernichtet und aufgelöst in das Gute, so lange man sich bloß auf dem endlichen Standpunkt halten wollte: man mußte auf die Fortsetzung des Lebens jenseit des irdischen Lebens hinweisen; aber dieser Vortheil gebührt auch unserer Auffassung nicht: der Glaube an ein solches fortgesetztes Leben ist ihr sogar natürlich; wie man in Folgendem angedeutet sehen wird. Hier hatten wir uns bloß an den Vernunftzusammenhang der Dinge, mag dieser unsern Wünschen schmeicheln oder Trost bieten.

Wir müssen uns ferner noch daran erinnern, daß jedes endliche Dasein etwas Unendlichkleines ist im Vergleich mit dem Ganzen: wenn auch einige Wirkungen des Mißbrauchs und der Fehlerhaftigkeit des freien Willens sich durch Jahrhunderte, ja durch Jahrtausende erstrecken können, so fährt doch alles dieses fort, in den Verhältnissen dieser unendlichen Kleinheit zu stehen. Niemand wird diese Wahrheit leugnen können; aber es wird vielleicht die Einsicht beleben, sie wirksamer machen, wenn sie durch eine Anschauung erhebt wird; unsere Erdkugel bietet uns das Mittel dazu. Ohne weiter zurückzugehen, als wir uns durch sichere Thatfachen leiten lassen können; sehen wir, daß sie Jahrtausende vorhanden gewesen sein muß, ehe organische Geschöpfe sich darauf entwickelten, daß neue Jahrtausende während eines Zustandes vergingen, wo nur blumenlose Gewächse und nur knochenlose Thiere auf ihr hervorgekommen waren, und daß fernerhin eine ganze Reihe von großen Zeiträumen, von denen jeder mit dem Untergang des Früheren begann,

verließ, jeder einen neuen Fortschritt in der Entwicklung bildend, bis der Mensch hervortrat. Was ist die ganze Zeit, worin das Menschengeschlecht dagewesen ist, gegen diese unübersehbare Reihe von Jahrtausenden? und was sind wieder die einzelnen Zeiträume im Menschengeschichte gegen die ganze Zeit, wo es dagewesen ist? nicht zu sprechen von der Zeit, welche erwartet werden kann, und doch haben wir hier nur die Erdkugel zum Vorwurf genommen, das ganze Weltssystem zeigt uns unfaßlich langer Zeitabtheilungen.

Wie die Erdkugel sich entwickelt hat, also auch das Menschengeschlecht ungeachtet der Eingriffe des freien Willens, auf den Lauf der Natur ist diese Einwirkung augenscheinlich gering. Ich habe wohl Theologen gehört, die vermöge einer buchstäblichen Auffassung einiger Bibelworte, sich in der Verbaurnung hatten verleben lassen, daß der leibliche Tod durch den Sündenfall in die Welt gekommen sei; aber sie befanden sich in einem Mißverständnisse, was die Natur klar bezeugt, indem sie uns Untergang, Tod und unweibhafte Spuren von Schmerzen zeigt, ehe das Menschengeschlecht auf der Erde entstand; und daher zeigen alle Untersuchungen über den menschlichen Körper, daß dessen Grundeinrichtung die Sterblichkeit mit sich führt.

Wir müssen daher allem Vorhergehenden zufolge annehmen, daß das Menschengeschlecht sich nach Vernunftgesetzen entwickelt, daß die Reihe von Veränderungen, welche mit ihm vergehen, trotz mancher Schwingungen von Vor- und Rückschritten doch eine wirkliche Entwicklung ist, und daß die Eingriffe des freien Willens, ungeachtet sie scheinbar stören, doch der ewigen Vernunftordnung dienen müssen. Wir können noch hinzufügen, daß die Menschenvernunft sich unaufhörlich in einem größeren Reichthum von Kenntnissen und in einer größeren Klarheit von Einsichten und hierdurch in einer größeren Macht gegen die Verwirrung entwickelt. Kurz, wir können uns die freundliche Ueberzeugung aneignen, daß alle uns in dem Menschengeschichte befallenden Verwirrungen, welche theils sogar in jehigen Zeiten

zu drohen scheinen, uns nicht vorauszusehen verbieten, daß das Menschengeschlecht sich mehr und mehr der Verwirklichung eines Vernunftreiches auf Erden nähert, natürlich nur unter allen den Einschränkungen, welche die Endlichkeit mit sich führt.

Wir kehren zurück zu einem neuen Ueberblick über die Wechselwirkung der vernünftigen Erdbewohner. Die Geistesentwicklung, die jeder einzelne Erdbewohner hat, ist ein vereintes Werk seiner eigenen Wirksamkeit und der Einwirkung der ganzen Umwelt, woran seine sämtlichen Mitmenschen der Regel nach den wesentlichsten Theil haben. Kein Mensch könnte bei sich selbst alle die Kenntnisse und Einsichten entwickelt haben, welche das ganze Menschengeschlecht erzeugt hat: ja ein Menschenleben genügt nicht einmal, sie alle in ihrer ganzen Fülle zu fassen. Das Höchste, was ein Mensch in der Bildung erreichen kann, ist: einen bestimmten Kreis von Kenntnissen mit tiefer Einsicht zu durchdringen und mit Hülfe der dadurch erlangten Geistesentwicklung vereint mit einer wißbegierigen Umschau, sich ein einigermaßen klares Bild des ganzen Daseins zu erwerben. Mit Einsicht auf alles das Viele, was er sich nicht durch eigenes vollständiges Forschen aneignen kann, muß er sich auf das übrige Menschengeschlecht stützen; er muß es als eine Gabe der das ganze Dasein durchdringenden Vernunft hinnehmen. Es ist ein Licht, welches ihn sehen läßt, was in der grundlosen Tiefe seines eigenen Wesens verborgen liegt. Sein Auffassen und Aneignen ist dann ein Glaube. Dieser Ausdruck kann jedoch in einer mehr oder weniger umfassenden Bedeutung genommen, und in der engern nur mit Hinsicht auf die Wahrheiten gebraucht werden, welche das eigentliche Grundwesen des Daseins näher betreffen. Scharfe Grenzen lassen sich jedoch hier nicht ziehen; denn je höher die wirklich wahre und natürliche Geistesentwicklung ist, wozu ein Mensch sich erhoben hat, desto mehr Mittel hat er, sich im Glauben an das Wahre zu stärken, ja er vermag dadurch oft das, was für Andere Glauben ist, in Wissen zu verwandeln; aber selbst wo er bei einem Glauben stehen bleiben

muß, kann er es dadurch zu einer höheren Klarheit und Stärke bringen, daß er ihn auf die übrigen Wahrheiten stützt, welche in seinem Bewußtsein leben. Aber bei allem unserm geistigen Streben müssen wir, um nicht irregeleitet zu werden, darnach trachten, die natürliche Wahrheitsliebe in aller ihrer Unschuld zu bewahren; denn wir werden oft von unsern Begierden versucht, etwas als wahr anzunehmen, weil es diesen schmeichelt. In dergleichen Versuchungen gehört die Lust, seinen Mitmenschen etwas Außerordentliches, etwas zu sagen, was dem Zuhörer in ihre Verwunderung verschaffen kann: sie ist eine von denen, welche am leichtesten Macht über Männer gewinnt, welche als Lehrer und Führer des Menschengeschlechtes auftreten wollen.

Alle die klaren und reinen Wahrheiten, welche im Menschen entstehen, sind, alle dem zufolge, was wir hier gesehen haben, Offenbarungen der ewigen Vernunft. Der, welcher sie findet und verkündet, ist in so fern ein Werkzeu Gottes. In demselben Grade wie die geoffenbarte Wahrheit größer, umfassender, erhebender wird, in demselben Grade ist sie im Verhältnis zu dem Endlichkeitszustand, der auf einer niederen Stufe ausschließlich Natur genannt wird, übernatürlich, obgleich sie in Gottes ewiger Natur vollkommen natürlich ist. Ein äußeres Kennzeichen des hohen Wesens der Offenbarung ist die Größe ihrer Wirkung, wohl zu merken, nicht blos eine weltlich große Ausdehnung, sondern zumal die Größe derjenigen Wirkung, welche das Menschengeschlecht in sich vernimmt, die Verdichtung, die Erhebung, die Annäherung an Gott, deren das Geschlecht sich dadurch bewußt wird.

Der Hauptzweck dessen, was hier von den Arbeitsverhältnissen gesagt ist, war, zu zeigen, daß sämtliche freie Wesen auf Erden bestimmt sind, ein Vernunftreich zu bilden, und daß ein solches zufolge der Natur der Dinge schon besteht, das aber mit fortgeschrittener Entwicklung zu einer immer größeren Vollkommenheit gebracht werden muß: was ich mehr als hierin notwendig war, gesagt habe, geschah nur zur Verhütung von Miß-

verständniß. Die Anwendung hiervon auf die vernünftigen Bewohner anderer Kugeln ist nun leicht; sie sind nach denselben Vernunftgesetzen gebildet, wie die Bewohner unserer Erdoberfläche; sie müssen also vergänglich sein in demselben Sinne wie die Menschen: sie müssen folglich ihr Dasein jeder zu seiner Zeit und an seiner Stelle beginnen: sie müssen die Einwirkungen der Umwelt verspüren und dadurch ein Bewußtsein von dem erhalten, was mit ihrem Willen stimmt oder gegen ihn streitet, das heißt, sie müssen Lust und Unlust fühlen: sie müssen ihr sinnliches Dasein mit Vernunftanlagen anfangen, getrieben sein, dieselben zu entwickeln, eben so wohl durch Naturtrieb wie durch die weckende Einwirkung der ganzen Umwelt. Jeder muß von dem andern freien Willen Einwirkungen empfangen, von welchen einige gegen seinen Willen und sein Wohlfühlen streiten, andere damit übereinstimmen. Der Kampf zwischen den streitenden Willen muß Begriffe von Willensgesetzen entwickeln, welche nicht zwingend sind, wie die Naturgesetze, aber fordern, daß sie mit Freiheit streben sollen, die Vorschriften der ewigen Vernunft zu verwirklichen. Sie werden, eben so wenig wie die Menschen hier auf unserer Erde, Alle mit gleichgroßen Fähigkeiten in das Dasein getreten sein — denn jedes Einheitswesen beginnt unter andern Bedingungen in der Zeit und im Raume — deshalb wird es, wie hier auf Erden geschehen, daß die Höherbegabten in größerem oder geringerem Umfang schon nach ihrem Vermögen die Führer ihrer Mitwesen werden. Sie müssen bei gemeinschaftlichen Naturtrieben, bei gemeinschaftlichem Drang die willenlose Natur zu überwinden, durch gemeinschaftliche Lust das Dasein zu begreifen, sich aufgerufen fühlen, vereint zu wirken; ferner, die Haupttugenden in ihrem geistigen Sein müssen mit denen stimmen, welche wir bei den freien Wesen auf Erden gesehen haben.

Nachdem wir diese Wesenseinheit in der moralischen Welt eingesehen, müssen wir doch sehr vorsichtig in unserem Verstande sein, diese Grundanschauung weiter zu entwickeln. Wir können uns bei einem solchen Versuch leicht verleben lassen, irdische Ei-

gentümlichkeiten auf das ganze Dasein übertragen: was ich, auf Veranlassung der Wesensähnlichkeit der Erkenntnisvermögen, von der weitausgedehnten Möglichkeit anderer Daseinsformen, etabliert sie alle ein Grundwesen haben, gesagt habe, das findet hier wieder seine Anwendung. Man denke sich nur die höchst verschiedenen Zustände, worin wir die Entwicklung des menschlichen Geistes unter den verschiedenen Daseinsbedingungen hier auf Erden antreffen! Aber was sind die Ungleichheiten dieser Bedingungen gegen die, welche von Weltengel zu Weltengel statthaben müssen. Zwischen den unzähligen Weltkörpern giebt es alle möglichen Ungleichheiten in Hinsicht auf Alter, auf Theilnahme am Licht, an Wärme u. s. w. Unsere einigermaßen bestimmten Kenntnisse von der Ungleichheit dieser Bedingungen sind auf einen unfähig geringen Theil des Ganzen beschränkt; die Anwendung hiervon auf weitere, die bestimmten geistigen Daseinsformen betreffenden Schlüsse müssen noch beschränkter sein. Die Ungleichheiten der Weltkörper unseres Sonnensystems sind schon sehr groß: nehmen wir unsere Gedanken auf die ganze Welt aus, werden sie unzählig: auf einigen Weltkörpern werden die Geschöpfe weit größer, auf anderen weit kleiner sein: auf einigen Kugeln wird man sie aus weit dünnerem Stoffe gebildet finden als bei uns, ja dieser kann sich an Dünne vielleicht dem des Aethers nähern, auf anderen können sie aus einem dichteren gebildet sein: auf einigen sind vielleicht die vernünftigen Geschöpfe geeignet, viel schnellere, viel feinere, viel klarere Eindrücke zu empfangen, als auf der unsrigen, auf anderen umgekehrt. Gehen wir nun zu der Geisteskraft und in der Geistesentwicklung selbst über, so dürfen wir nicht geringere Verschiedenheiten annehmen. Wir können wohl schließen, daß es Vernunftwesen mit schwächeren Fähigkeiten giebt als wir, aber überlegen wir es recht, wie gar tief wir unter dem stehen, was unsere Vernunft anstrebt, so fühlen wir uns gezwungen annehmen, daß es unfähig viele Entwicklungsstufen über die hinaus giebt, auf welcher wir uns selbst befinden. Doch möge uns das nicht niederdrücken! Unser Geschlecht ist noch

ung hier auf der Erde, und scheint eine lange Zukunft in höherer Entwicklung zu haben; und wir dürfen hoffen, daß die, welche zu einer gegebenen Zeit ihre Bahn hier vollendeten, sich anderswo zu höheren Höhen werden erheben können.

4.

Erkenntnisgemeinschaft zwischen den Weltkörpern.

Wir haben gesehen, daß die Bewohner unserer Erde von dem Zustande auf den übrigen Weltkörpern einige Kenntniß haben. Hinsichtlich der moralischen Welt auf den fremden Weltkörpern fanden wir uns auf die Versicherung beschränkt, daß deren Grundwesen dasselbe wie bei uns sein muß; aber um etwas über die Eigenthümlichkeiten nachzusehen, die es auf jeder haben könnte, fehlte es uns an Mitteln. Hinsichtlich der Kenntniß von den Naturgesetzen fanden wir uns etwas weniger beschränkt; wir kennen von allen Planeten unsers Sonnen Systems die Länge ihrer Jahre, von denen, welche wir am besten kennen, die Länge ihrer Tage, ihrer Sonnen und Mondfinsternisse, die Geschwindigkeit des Falles, die Bahnen geworfener Körper, die Dichtigkeit der Masse, die Lichtmenge, welche sie von der Sonne empfangen u. s. w. angeben. Eben so gut wie wir dies jetzt hier bei uns von anderen Weltkörpern wissen, müssen wir annehmen, daß die Bewohner fremder Weltkörper im Stande sind, etwas von dem Zustande auf unserer Erde zu wissen. Die Bewohner fremder Weltkörper, welche höhere Vermögen als wir, oder größere Fortschritte gemacht haben, können natürlich mehr wissen von dem Zustande auf dem unsrigen, als wir von dem Zustande auf dem übrigen zu wissen vermögen; aber wir selbst werden sicher nicht bei der Kenntniß stehen bleiben, welche wir jetzt von dem Zustande auf fremden Weltkörpern haben. Versetzen wir uns in Gedanken 3000 Jahre zurück, etwa in die Zeit der Be-

sauntwerdung des Koptenianischen Systems. Was wurde man da von dem gesagt haben, welcher die damals unbekannten Wahrheiten von fremden Weltkörpern vermuthet hätte, die wir jetzt mit Gewisheit wissen? Was wurde man von dem gesagt haben, welcher meinte, daß die Planeten Kugeln sind wie die unsrigen, mit Jahres- und Tageszeiten? Was wurde man von dem gedacht haben, welcher voraussagte, daß man dahin kommen werde, Berge im Monde zu entdecken, deren Höhe zu messen u. s. w., und solche genaue Karten über die uns zugewendete Seite des Mondes zu entwerfen, daß sie in gewissen Hinsichten die unsrigen übertreffen, welche wir von der Erdoberfläche haben kennen? Was wurde man von dem gedacht haben, der behauptet hatte, daß die fixen ferne Sonnen sind, von denen manche größer als unsere Sonnen sein müssen? Würden sie nicht für Träume gehalten sein? Nein, kann man sagen, nicht von Allen. Einige Wenige nahmen ja schon in der alten Zeit einen Theil davon an, obgleich nicht mit Unterdrückung aller der Gründe für diese Wahrheiten, welche wir jetzt haben. Allerdings, einige Wenige sahen es ein; aber kaum Einige unter Millionen Menschen: zu Menge, sogar die Aufgeklärten, wussten dergleichen weit über den gewöhnlichen Erkenntnißkreis hinaus-schwebenden Gedanken überhaupt nicht. Muß man nicht unter ähnlichen Bedingungen ähnliches Schicksal in unserer Zeit erwarten? Was wird man ihm wohl nicht entgehen, aber vielleicht durfte man doch ein etwas milderer der größten Erfahrung zufolge hoffen, die nun jetzt von der Kraft haben, womit die Entdeckungen von einer Zeit zur andern die Grenzen überspringen, welche man zuvor für die äußersten hielt. Niemand wird leugnen, daß wir noch weit davon entfernt sind, die Einsicht in das Weltgebäude, welche uns möglich ist, erlangt zu haben: wenn man bedacht, wie unsere Entdeckungsmittel unaufhörlich wachsen, und wie der eine Zweig der Wissenschaft den andern unterstüzt und stützt, so erhält man ein lebhaftes Gefühl davon, daß die Grenze unendlich weit entfernt liegt. Jede Frage hatte noch weiter zu

Zehebre, noch die astronomische Uhr, noch das Mikrometer. Selbst im Jahrhundert nach ihm waren die Zehebre und Zielerke noch unvollkommene Werkzeuge gegen die, welche wir Dolland und Herschel verdanken, und selbst diese sind wieder, insbesondere die Zehebre, bedeutend durch die übertroffen worden, welche Frauenhofer und seine Nachfolger geliefert haben. Uhren und Meßwerkzeuge wurden zu einer Vollkommenheit gebracht, welche den Grenzen des Erreichbaren nahe zu sein scheint; aber die Astronomen streben mit Recht nach einer noch größeren Annäherung, weil sie wissen, dieses Wenige könne zu Vielem führen, was sich sonst nicht erröthen ließ. Eine andere Ver- führung hat die Wissenschaft durch die viel zahlreicheren Ausüher, und durch die weit vollkommnere Grundlage von Kenntnissen, von welchen sie ausgehen können, erhalten. Endlich erhält die Wissenschaft von den Weltkörpern eine große Unterstützung durch die Fortschritte, welche die übrigen Theile der Naturwissenschaft erreichen: so hat z. B. die Geologie uns in den Stand gesetzt, im Allgemeinen auf den inneren Bau der Weltkörper Schlüsse zu machen; unsere steigende Kenntnis von dem Magnetismus der Erdoberfläche giebt uns Aufschluß den der übrigen Weltkörper kennen zu lernen. Unsere unaufhöhlich fortschreitenden Einsichten in die Natur des Lichts und der Wärme werden zu ihrer Zeit uns mit für uns noch geheimen Verhältnissen auf fremden Weltkörpern bekannt machen. Ja, es dürfte wohl erlaubt sein, es sich als eine unfähig ferne Aussicht zu denken, daß wir eine solche Kenntnis der Gesetze des Organismus hier auf Erden erlangen könnten, daß davon einige Anwendung auf fremde Weltkörper gemacht werden könnte. Ich sehe wohl ein, daß der Zeitraum ungeheuer ist; indeß, wir müssen bedenken, welche übermäßig großen Fortschritte unsere Kenntnisse von den Gesetzen der thierischen Natur in den letzten fünfzig Jahren gemacht haben. Der Zusammenhang, in welchem wir nun die in der Reihe alter Jahrtausende untergegangene Thierwelt mit der gegenwärtigen bringen können, die Einheit der Gesetze, worunter man sie zu

zusammenfassen kann, giebt Hoffnung, daß wir dereinst die Voraussetzungen für jede Entwicklungsstufe im Thierreich, ja die Voraussetzungen für Kerne, welche wie zur Fortschrittlichkeit gekommen sind, angeben werden. Ähnlich ist von da noch ein höchst unausführbarer Zerung bis zur Kenntniß organischer Wesen auf fremden Weltkörpern, wo ganz andere Stoffe als hier auf der Erde nicht hies sein können, sondern sein müssen, aber auch die Chemie wird zu ihrer Zeit allgemeine Wesen für die Stoffbildung finden, mit deren Hilfe wir Schlüsse auf das machen können, was auf fremden Weltkörpern geschieht.

Wir hoffen also, daß wir hier auf Erden sich nicht und nicht zu Einsichten kommen werden, welche unserm Geist unendlich mehr als jetzt durchschauen lassen, was auf fernem Weltkörpern geschieht, und in derselben Weise unser geistiges Dasein zu einer Theilnahme am Weltall erweitern. Denken wir uns nun, daß dies wieder von andern Weltkörpern mit Hinsicht auf uns geschieht, so sieht man, daß in dem endlichen Dasein eine Anlage dazu vorhanden ist, daß das eine Wesen das andere durch geistige Kräfte erfassen, daß also jedes wesentliche Wesen im Bewußtsein des Ganzen, ja sogar in dem Einen ein Wissen von dem Wissen, von dem Glauben, von dem Gewissen, welches sich bei dem andern findet, sein soll, kurz, daß das ganze Dasein nicht hies durch Ueberung und Leitung von der ewigen allmächtigen Vernunft ein wahres Vernunftreich ist, sondern daß es eine Anlage zu einem Vernunftreichenthum über sich von endlich denkenden Wesen selbst giebt: eine Anlage, welche von unserer, der Erdbewohner Seite nur noch einen geringen Grad derjenigen Entwicklung erreicht hat, welche gehebt werden kann, wegen sie wahrscheinlich auf einigen Punkten des ganzen Daseins schon eine weit höhere Vollkommenheit erreicht hat. Im Wesen der Dinge liegt es also, daß wir mit der vollen Bedeutung des Ausdrucks sagen dürfen: Das ganze Dasein ist ein Vernunftreich.

**Die Wissenschaftspflege als Religions-
ausübung.**



Die Wissenschaftspflege als Religionsausübung.

(Diese Rede, gehalten bei dem Hainessinstituti der Lutherischen Reformation 1844.)

Diese Rede laße ich hier abdrucken, weil sie in einem Ueberblick viele von den Gedanken vereinigt, welche in den anderen Theilen dieses Buches enthalten sind, und vermöge ihrer Kürze dazu dient, den Blick recht treffend an die Wahrheit zu stellen. Ich habe sie in allem Wesentlichen unverändert abdrucken lassen, weil die Vergleichung naheverwandter Arbeiten eines Verfassers, zwischen welchen ein Zeitraum von 35 Jahren liegt, ihren Nutzen haben kann.

Besichtlich des von den Umständen Bedingten in der Rede muß ich bemerken, daß das Jahr damals nicht bloß im Tag der Erinnerung an die Religionsverbesserungen und an die Umbildung der Universität unter Gustav dem Dritten, sondern auch der Einweihungstag der neuen akademischen Bürger war.

Den Gesetzen unsers gelehrten Verbands zufolge ist es mir heute zu Theil geworden, und die glückliche Wiedergeburt des wahren Glaubens in unserm Vaterlande durch eine öffentliche Rede ins Gedächtniß zurückzurufen. So schön und begeistert auch dieser Gegenstand ist, so würde ich doch in Betracht meines

Mangel an Niedergaben und an Hebebung davor unbedenklich, wenn nicht eine heilige Pflicht es mir auferlegte hervorzuheben; aber gerade diese Pflicht verpflichtet mir auch die schonendste Ausnahme von Seiten Ihrer Willigkeit, und so giebt denn hier, wie überall, das Bewußtsein der Pflicht, Noth zu erfüllen.

Jedezeit wenn andachtvolle Dankbarkeit die Menschen zu einer Zeit für die Befestigung des Reiches der Wahrheit auf Erden versammeln, sollte man, wie es mir scheint, einmal daran erinnern, daß dieses Reich, obwohl in sich selbst ewig und unzerstörbar, uns verloren gehen kann, wenn wir es nicht selbst mit gewissenhaftem Eifer verwahren: denn immerdar muß der Mensch seine eigene Schwäche fürchten. Kaum ist Ein Irrthum unterdrückt, so erhebt sich wieder ein anderer, den man schon in tiefe Vergessenheit begraben glaubte, und so schrecklich und krankhaftig ist die menschliche Natur, daß die Weisen sich leicht von dem höchsten Maß Eines Irrthums in dem entgegen- gesetzten neigen, der zuvor der Gegenstand ihres Hasses und ihrer Verachtung war; aber dem festen Windsturm der Wahrheit gehen sie vorüber, das reine Licht verschmähend, von welchem noch alle schimmernden Farben des Irrthums ihren Glanz entlehnt haben. Gab es je eine Zeit, wo die Entwicklung der Wissenschaften die überlichte Einbildung zurückgehalten wüßte, daß sie dem Glauben und der Gottesfurcht gefährlich waren, so konnten Manche nicht in der Einsicht dieses Irrthums gelangen, ohne in die entgegengesetzte abscheuliche Meinung zu verfallen, daß die Religion als ewige Feindin der Vernunft ausgerottet werden müsse; aber kaum ist es so weit gekommen, daß die Anhänger dieser Meinung sich ihres ungöttlichen Wahneins schämen, so sieht man die alte Furcht vor der Wissenschaft sich aufs Neue äußern, und zwar zum Theil bei denselben Menschen, welche zuvor dem entgegengesetzten Irrthum eifrig anhängen.

Nur ihrer selbst wegen beklagen wir diejenigen, welche selbstergehalt unaufhörlich vor dem Windhauch der Meinung hin

und her schwanken; aber des Menschengeschlechtes willen beklagen wie die vielen wackeren Jünglinge, welche, warm für alles Gute und Gute, doch noch nicht in dem rechten Ueberblick gekommen, nur den Einen Irrthum ergriffen haben, weil sie die Verwerflichkeit des entzweiten Lebens lebendig fühlten. Es ist ein solches Misstrauen gegen das Licht, das Gott uns in der Vernunft gab, das in späteren Jahren so manche zum Theil allerdings edle Männer verleitet hat, des Puthenthums Treibeln in Christo mit der Priesterknechtschaft der römischen Kirche zu vertauschen — eine Verirrung, die wir zwar fast nur mit Beispielen aus fremden Ländern belegen können, aber ihr kräftig entgegenzuarbeiten es uns doch eben nicht an Schindlen mangelt.

Unter solchen Umständen halte ich es nicht für unpassend, wenn wir auf Veranlassung der Feierlichkeit des Tages unsere Uebersetzung von der Harmonie der Religion und der Wissenschaft durch die Betrachtung zu verstärken suchen: wie der Wissenschaftler, wenn er sein eigenes Bestreben durchaus versteht, die Pflege der Wissenschaft als eine Sache der Religion ansehen muß.

Wenn es hier bloß meine Absicht wäre zu zeigen, daß Gottesdienst Wissenschaft erzeugen muß, so würde ich mich auf die von allen Zeiten erkannte große Wahrheit berufen, daß Liebe zu Gott das Wesen aller Religion ist. Der Schluß würde dann leicht sein, daß Liebe zu ihm, von dem alle Wahrheit kommt, Lust hervorbringen müsse, sie in allen ihren Verzweigungen kennen zu lernen; aber da wir hier die Wissenschaft vermittelst ihrer selbst als Religionspflicht erkannt sehen wollen, so ist es nothwendig, daß wir tiefer in das Wesen der Wissenschaftlichkeit eindringen.

Hier zeigt es sich denn, daß der forschende Blick des Menschen, der nun auf seinem eigenen inneren Wesen oder auf der ihn umgebenden und miteinschließenden Schöpfung ruht, stets in dem ewigen Ueferung aller Dinge hingeleitet wird. Bei allem Forschen ist es der endliche Zweck das zu finden, was ein

wirkliches Dasein hat, und dieses in seinem reinen Glanze zu sehen, getrennt von allem dem, was bloß durch ein Scheindasein den Unaufmerksamen täuscht. Der Wissenschaftler will wissen, was mitten in allen Abwechselungen das Beständige, das Unverfälschte ist, das sich hinter den unzahligen verursachten Dingen verbirgt, das Einheitsband, welches die Zersplitterung der Dinge trotz aller ihrer mannigfaltigen Zertheilungen und Trennungen verbündet. Bald muß er erkennen, daß nur das Unabhängige das Beständige, und das Beständige das Unabhängige sein kann, und daß die wahre Einheit von keinem derselben getrennt werden kann: und so liegt es denn schon in der Natur des Denkens, daß es keinen unerschütterlichen Haltpunkt, keine Verabingung findet außer in der wechsellosen, ewigen, unverfälschten, Alles verursachenden, Alles umfassenden Übervernunft.

Begnügt er sich nicht mit dieser einsichtigen Betrachtung, sondern sucht er mit dem Auge der Erfahrung die Welt zu durchschauen, so sieht er, daß alle die Dinge, von deren Wirklichkeit sich die Menge am meisten versichert hält — die sorgelichsten — nie ein stetiges Dasein haben, sondern immer nur auf dem Wege von der Geburt zum Untergange sind. Fragt er sich nun, was darin das Beständige ist, so antworten Vernunft und Erfahrung einstimmig: daß das allein die Kräfte, welche die Dinge hervorbringen, und die Gesetze sind, wonach diese wirken; aber die Kräfte lesen sich alle in Eine auf zwei entgegengesetzte Weisen sich äuffernde Grundkraft auf, und die Gesetze erweisen sich bei genauerer Untersuchung als eine die ganze Natur durchdringende und beherrschende Vernunft. Faßt er nun recht die Harmonie der ganzen Natur zusammen, so sieht er, daß dies nicht nur ein Begriff ist, eine abstrakte Vorstellung, wie man sie nennt, sondern daß die Vernunft und die Natur, denen jedes Ding das schuldet, was darin Wesen, nur die Offenbarung einer selbstständigen, lebenden Übervernunft ist. Das Beständige in der Natur kommt also von dem ewig Selbstständigen; die Lebensäußerungen von ihm, der das Leben in sich

selbst hat, der Zusammenhang und die Harmonie des Ganzen von der Einen vollkommenen Weisheit. Wie kann er dann, wenn er dies sieht, anders als von dem tiefsten Demuthsgefühl, Andacht und Liebe besesselt werden? — Hat Jemand Anderes in der Naturbetrachtung erfahren, so konnte es nur deshalb geschehen, weil er sich in dem Zerstreuten und Mannigfaltigen verlor, und sich nicht zur ewigen Einheit der Wahrheit erhob.

Versuchen wir nun, uns auf den Flügeln des Geistes emporzuschwingen, die, so schwach sie auch sind, doch den Sterblichen gegeben wurden, um sich vom Staube loszureißen; wagen wir, ungeachtet wir unsere Geringfügigkeit tief fühlen, das Aua in dem Allvöllkommenen zu erheben, um so tief, als wir es nach den Grenzen unsrer Kräfte vermögen, in sein Wesen hineinzuschauen, so stellen sich uns darin drei Grundeigenschaften oder vielmehr Grundwesen dar.

Seine Selbstständigkeit, die wesentliche Weise, wie er aus sich selbst entspringt und auf sich selbst beruht, muß als die unbegreifliche Grundlage das Erste sein. Unabtrennbar hiervon ist seine Wirksamkeit, welche wir mit einem anderen Ausdrücke auch sein Leben nennen können, in dessen Wesen es liegt, daß er vermittelt seines ewigen Selbstvorstellens sich selbst von Ewigkeit erzeugt. Aus beiden endlich entspringt die innere Harmonie des ganzen Wesens, welche nicht bloß eine Eigenschaft, sondern ein lebendiges, wachendes Sein ist.

Ich brauche einer erleuchteten Versammlung wohl nicht zu sagen, daß diese Vorstellungsweise nicht eine Anbequemung an die herrschende Glaubenslehre ist, sondern daß sie schon in einem früheren Alter in der Philosophie, die auf das Kräftigste zum Ewigen hinaufstrebte, aufgetreten ist. Sie ist also nicht unsrer heiligen Religion entlehnt, sondern hat in derselben ihre Bestätigung erhalten, so daß wir desto unverfichtlicher dem Lichtschimmer folgen dürfen, welchen uns die Vernunft hier darbietet.

Von dem Standpunkte, zu welchen wir uns hier erhoben haben, verstehen wir nun das tiefe Gefühl von etwas Gott

lichem, was uns bei der Betrachtung des Schönen durchströmt. Wir nehmen das Wort hier in der ausgebreitetsten Bedeutung, worin es zugleich das Hohe, das Begeisterte und das Harmonische umfaßt. In dem Hohen herrscht Das, was den Gedanken an Selbstständigkeit weckt, eine Vorstellung, die in unserer Seele nicht bloß durch geistige Festigkeit und durch die Erhebung über alles das Kleinliche hervorgebracht wird, worauf die Welt so häufig Werth legt, sondern eben so oft durch die Betrachtung körperlicher Gegenstände hervorgerufen wird, wie durch einen zu den Wolken aufgethürmten Berg, eine Eiche, die den Stürmen von Jahrhunderten getrost hat, das erdunggürtende Meer, das alle Länder in seine mütterlichen Arme schließt, kurz durch Gegenstände, deren Festigkeit, Unzerstörbarkeit oder Größe sich unserer Seele bemächtigt.

Aber die Seele wird durch keine Art von Schönheit hingegriffen, wenn sich nicht eine mächtigschaffende Wirksamkeit darin offenbart. Durch diese wird unser ganzes Wesen gleichsam mit neuer Lebenswärme erfüllt und von jener Gotteskraft durchströmt, welche man so schön bezeichnend Enthusiasmus, Begeisterung, genannt hat.

Das Harmonische endlich, welches man in einer mehr beschränkten Bedeutung des Wortes das Schöne nennt, besteht in diesem Gepräge einer verborgenen unergündlichen Vernunft, die, von dem Verstand unbegriffen, von der Einbildungskraft erfaßt wird.

Auf solche Weise wird denn der Mensch zu Gott, als dem ewigen Ursprung der Dinge geführt, möge er das Wesen entweder der Wahrheit oder der Schönheit zu erspähen suchen, kurz, was in der Natur des Daseins nothwendig liegt. Will er nun wissen, was es ist, wonach es ihm mit Freiheit zu streben ziemt, so ist des natürlichen Menschenverstandes erste Antwort nach dem Guten. Aber zugleich sieht er Menschen uneinig untereinander, uneinig mit sich selbst über Das, worin dieses nachstrebenswürdige Gute besteht; bald muß er gewahr werden, daß

beinahe alle die Dinge, denen man im Leben als Gütern nachstrebt, nicht ihren Werth in sich selbst haben, sondern daß diejenigen, welche diesen gedankenlos nachstreben, wenn man sie dazu bringen könnte, zusammenhängend auf das zu antworten, was über die wichtigste Angelegenheit des Lebens gefragt werden konnte, selbst geüben würden, daß alle jene äußeren Güter, unter welchen bei den Reichen der Reichtum die oberste Stelle einnimmt, nur gewisser Zwecke wegen gesucht werden. Diese Dinge sind also nicht an sich selbst gut, sondern nur, wenn sie zur Erwerbung eines höheren Guten dienen.

Der Denker sucht nun ein unabhängiges Gut, ein Gut, das durch sein eigenes Wesen, und nicht durch irgend etwas Fremdes, gut ist; was aber sein Wesen von sich selbst hat, ist ja vollkommen, selbstständig und unabhängig, ist Eins mit dem ewigen Ursprung aller Dinge, ist Gott selbst. Gleichwie die Dinge also nur einige Wirklichkeit haben können, in soweit sie an der Kraft des göttlichen Wesens theilnehmen, so haben sie auch nur durch dieselbe etwas wirklich Gutes. Nach dem Guten zu streben kann daher nichts Anderes sein als danach streben, sich soviel wie möglich von dem göttlichen Wesen anzueignen. Die strenge Wissenschaft sagt uns denn, was der Freund der Religion wünschen müßte, daß die rechte Weise nach dem Guten zu streben, ein Gottesdienst ist.

Es ist leicht einzusehen, daß unsere Sittenlehre, von diesem Gesichtspunkte betrachtet, sich in Religion verwandelt, indem deren höchster Grundsatz ist: daß wir mit Gott vor Augen streben sollen, so vollkommen als möglich das Bild Gottes, das wir in uns tragen, zu bewahren.

Der unbedingten Selbstständigkeit des göttlichen Wesens ahmen wir durch den festen Willen, unser geistiges Wesen nie zum Mittel für irgend einen fremden Zweck zu machen, nach. Hier, wie überall, liegt der feste Anknüpfungspunkt der Vernunft zwischen zwei bösen und unvernünftigen Endpunkten: dem einen verfällt die Selbstsucht, die ihre bloße endliche Besonderheit behandelt,

als ob sie das wahre Selbstständige sei; auf dem entgegengesetzten befinden sich die Schwachen, welche mit niedrigem Slavensinn sich den willkürlichen Zwecken Anderer als Mittel hingeben.

Der unendlich schaffenden Kraft der göttlichen Natur ahmen wir nach, obgleich in unserer Schwachheit, durch eine Wissamsamkeit, welche strebt, das Gepräge des Geistes auf Alles zu drücken, was uns umgiebt; hierdurch halten wir uns denn eben so weit entfernt von einer den Menschen entbehrenden trügen Unwissamsamkeit wie von einer rücksichtslosen oder schädlichen Kraftvergeudung.

Die innere Harmonie des göttlichen Wesens ist in ihrer selbstständigen ruhigen Beschauung Vernunft, in ihrer Wissamsamen Liebe, doch beide wesentlich untrennbar; der Name für die volle Vereinigung beider ist Weisheit in des Wortes höchster und ausgedehntester Bedeutung. In dieser Bedeutung gehort darunter die Gerechtigkeit, welche darin besteht, daß wir in den anderen Vernunftwesen dieselbe Selbstständigkeit wie in unserer eigenen anerkennen; die Menschenliebe, deren Wesen es ist, durch unsere Wissamsamkeit zu zeigen, daß wir Gottes Bild in den anderen Vernunftwesen gleich dem in uns selbst anerkennen; Bürgersinn, der die beiden vorhergehenden Tugenden mit Hinsicht auf die Harmonie des ganzen Gemeinwesens vereinigt enthält; Achtung vor der Natur, so weit diese ja als ein Werk der unendlichen Weisheit erkannt wird.

Dies ist die Weisheit in ihren Aeußerungen gegen die äußere Welt. Wendet sie sich gegen sich selbst, so ist es klar, daß sie sich selbst lieben muß: in ihrer Selbstständigkeit als Wahrheit, in ihrer Wissamsamkeit als Wissenschaft und Kunst, in ihrer Harmonie als gelehrte Republik.

Wie gar zu enge sind doch die Grenzen einer Rede, um alles Dieses zu entwickeln! Aber für unsern Zweck genügt es, daß wir hier in ihrem innersten Zusammenhange die Wichtigkeit des alten Ausspruches erblicken: daß die Wahrheit von Gott ist, und daß es zur Liebe gegen das göttliche Wesen gehort, Wissenschaft und Kunst zu lieben, die nichts Anderes sind als G-

kenntniß und Darstellung seines Wesens. Wir sehen nun ein, daß wir infolge derselben Liebe und der daraus folgenden Liebe zu den Mitmenschen, streben müssen, die Kenntniß auszubreiten, zu deren Erwerbung uns die Liebe antreibt. Wir begreifen nun die hebe Begeisterung, womit die Pfleger der Wissenschaft Alles daran gesetzt haben, was sonst den Menschen theuer und werth ist, um Wahrheiten zu entdecken, deren Werth allein durch reine Wahrheitsliebe begriffen werden konnte; und nichts kann von diesem Standpunkt aus einleuchtender sein als die große Erfahrung, daß die Wissenschaft überall in dem unverderbten Zeitalter der ersten Entwicklung im innigsten Zusammenhange mit der Religion gestanden hat, einem Zusammenhange, der nur durch Vermittlung in eine oder andere Richtung eine Zeit lang aufgehoben werden konnte.

Zuletzt die Anweisungsschriften, welche wir für die Behandlung der Wissenschaft haben, daß die Wahrheiten gründlich bewiesen, klar dargelegt und systematisch verbunden werden müssen, erhalten hier eine hebe Bedeutung, dergestalt, daß man wohl behaupten kann, es gehöre zu unseren wahren Pflichten, diese Vollkommenheiten, ich sage nicht, zu erreichen, sondern erreichen zu wollen. In der Wissenschaft sind nämlich die Selbstständigkeit der ewigen Vernunft dadurch dargestellt, daß nichts auf etwas Anderem als auf der eigenen Einsicht der Vernunft ruht, und zwar so, daß jede Wahrheit ihre unmittelbare Begründung erhält, das heißt, daß man sich nicht bloß damit begnügt, einen Ueberzeugungsgrund gefunden zu haben, sondern daß man den wahren Ueberzeugungsgrund für Alles, was bewiesen werden soll, anstrebt. Die Wirksamkeit oder das Leben, was die zweite Eigenschaft war, erhält man dadurch, daß die Wahrheit mit Klarheit dargestellt wird, welche der Wahrheit eigentliche wirkende Kraft ist, wie sie die des Lichtes ist. Die Harmonie gewonnen endlich die Wahrheiten durch jene innige und richtig abgemessene Verbindung, welche wir am besten Zusammenstimmung nennen.

Auch darin sehen wir eine Uebereinstimmung mit der vollkommenen Vernunft, daß jede von diesen Tugenden in ihrer Vollendung alle die übrigen mit sich führen würde, so daß die eine nicht ohne die andere gedacht werden könnte; denn wäre jede Wahrheit in Einer Gedankenkette richtig begründet, so wäre sie hierdurch auch klar und an ihrer rechten Stelle, und auf dieselbe Weise würde auch die vollendete Klarheit und die vollendete Zusammensetzung die anderen Tugenden mit einschließen. Für uns mit unsern beschränkten Kräften dagegen ist jede von diesen Tugenden nur in einem einigermaßen hohen Grade erreichbar, so weit sie im Verein mit den anderen gesucht wird.

Ich habe nicht bestritten, geehrte Zuhörer, von Ihnen beschuldigt zu werden, daß ich mich von einer Gedankenfolgerung zu sehr habe hinreißen lassen, wenn ich behauptete, daß es zu den Pflichten gehöre, die wissenschaftlichen Kunstvollkommenheiten zu suchen, die ich hier geschildert habe. Wie könnte ich so etwas in einer Versammlung von Ausübern der Wissenschaft fürchten, unter welchen so viele selbst sich in der höhern Wahrheitsforschung versucht haben? Wer hat wohl bei der Entwicklung einer wichtigen Wahrheitskette für sich oder für Andere, es nicht als eine Gewissenssache gefühlt, die Vollkommenheiten zu erreichen, von denen ich gesprochen habe? Doch, ich wiederhole es, nicht sie zu erreichen, sondern sie erreichen zu wollen, ist dem Wissenschaftler möglich.

Aber habe ich hierdurch nicht mehr bewiesen als ich wollte, habe ich hierdurch nicht bewiesen, daß alle Menschen Wissenschaftler sein sollen, und habe ich nicht darin einem natürlichen Gefühle getroß, gegen welches man nicht verstoßen kann, ohne alle seine auf Denken und Schließen gegründeten Urtheile verdächtig zu machen? — Meine Antwort ist leicht, nur das Mißverständniß könnte mich so deuten. Wir haben gesehen, daß es auch von dem Gesichtspunkte, den wir gewählt haben, vielerlei Pflichten giebt, von denen jede allerdings allen Menschen aufgelegt ist, aber doch in verschiedenem Maaße schon mit Rücksicht

auf eines Jeden besonderen Zustand; denn die Ausübung der Selbstständigkeit erheischt, daß der Mensch sich einen bestimmten Wirkungskreis wähle, und sein Gefühl für die Harmonie des Ganzen gebietet ihm den zu wählen, in welchem er am meisten zur Vollkommenheit des Ganzen beitragen kann.

Während so die Meisten in verschiedenen Richtungen arbeiten, der körperlichen Umgebung das Gepräge der Vernunft auszudrücken, Andere ihre Kräfte anstrengen des Gemeinwefens Selbstständigkeit, innere Wirksamkeit oder Harmonie aufrecht zu erhalten, wählt der eigentliche Ausübet der Wissenschaft die Erkenntniß zu seinem Hauptgegenstande. Die Liebe zur Einsicht, welche bei den Uebrigen oft vor der Ausübung anderer Pflichten zurücktreten muß, sie muß bei dem Pfleger der Wissenschaft allein das Geschäft des Lebens sein; er ist bestimmt, die heilige Weisheitsflamme zu nähren, die sich strahlend über alle die übrigen Menschen ausbreiten, es ist seine nächtliche Lampe, welche die Erde erleuchten soll. Weh ihm, wenn er nicht seinen Beruf fühlt wie einen Ruf der Gottheit.

Tief prägt Euch denn das Gefühl Eures hohen Berufs ein, Ihr edlen Jünglinge, die Ihr heute als Mitbürger unsers wissenschaftlichen Verbandes aufgenommen werdet! Nur die Ueberzeugung, daß Ihr als Diener der Wissenschaften zugleich Gott dient, vermag den Muth und die Kraft beständig in Euch aufrecht zu erhalten, die Euer Beruf erfordert, und die Ihr vergebens in äußeren Aufmunterungen suchen würdet.

Daß Reichthum, dessen Glanz für die Meisten so anlockend ist, nicht Eurer Bestrebungen höchstes Ziel sein dürfe, muß schon Jeder von Euch gefühlt haben, der mit Ueberzeugung die Bahn der Wissenschaften gewählt hat; denn es ist allzu augenscheinlich, daß kein Weg weniger zu diesem Högen der verblendeten Sterblichen führt. In der Ehre, ich meine nicht die des Augenblicks, sondern die, welche einen Mann über die Wogen der Zeit zu fernem Geschlechtern trägt, würden Manche von Euch vielleicht einen reichlicheren Lohn finden; und es ist wohl nicht

zu leugnen, daß man in einer gewissen Hinsicht mit einem der herrlichsten und frommsten Dichter des vergangenen Jahrhunderts sagen kann, daß ein unsterblicher Nachruhm ein großer Gedanke, ein würdiges Ziel ist für des Edlen Schwelb; aber wenn des Mannes Unsterblichkeit nicht von einer höheren Unsterblichkeitshoffnung getragen würde, wenn sie nicht ein irdischer Widerschein eines ewigen Lebens wäre, was wäre sie da anders als ein leeres Lustgebilde; ein Schatten, der von keinem Retter bekäme; ein Regenbogen ohne Verheißung, der uns durch die Treppen des irdischen Stoffes nicht den Glanz eines höheren Lichtes zeigt? Nein, nur die Ueberzeugung, daß außer Erkenntnisthust ein Zueben hin zur wahren Wirklichkeit, zu dem wahren Leben, zu der wahren Harmonie ist, kann Euch die rechte begeisterte Wahrheitsliebe geben. Nur das Gefühl, daß Ihr Werkzeuge seid zur Befestigung des Gottesreiches auf Erden, wenn Ihr Kenntnisse verbreitet, kann Euch die rechte unverkorrte Lust geben, Eure Brüder zum höheren Lichte, zur höheren Erkenntnis zu führen. Seht, meine jungen Freunde, das ist der hohe Beruf, in dem Ihr Euch zu bilden beginnen halt. Seht mit heiligem Ernste Eure Bestrebungen fort, und Ihr werdet für Euch selbst eine Freude erlangen, welche die Welt nicht geben kann, und Euer Wirken wird Segen über das Vaterland ausbreiten, und befruchtend sein für die ganze Menschheit!

Verlag von Carl G. Corck.

Literarische Neuigkeiten.

Bis Michaelis 1850.

Alle unten angezeigten Werke sind in allen Buchhandlungen Deutschlands und des Auslandes entweder vorrätig oder können zu den billigsten Preisen bezogen werden.

Cersted, Hans Christian, Der Geist in der Natur. Deutsch von Prof. Dr. R. V. Kannegieter. Nach einer biographischen Skizze von P. V. Möller und mit dem Portrait des Verfassers in Stahl versehen von Weger. Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

Gleg. geb. für den Einband 10 Ngr. u.

Cersted, Hans Christian, Der Geist in der Natur. Zweite, unveränderte Auflage. 1 Thlr. 10 Ngr.

Gleg. geb. für den Einband 10 Ngr. u.

Cersted, Hans Christian, Die Naturwissenschaft in ihrem Verhältnis zur Theistik und Religion. Ein Zuelement zu: Der Geist in der Natur. Deutsch von Prof. Dr. R. V. Kannegieter, mit einem Vorworte von P. V. Möller. Preis 1 1/2 Ngr.

* **Cersted, Hans Christian, Die Naturwissenschaft und die Weltbildung.** Eine Fortsetzung von: Der Geist in der Natur. Deutsch von Prof. Dr. R. V. Kannegieter. 1 Thlr. 5 Ngr.

Glegant geb. für den Einband 10 Ngr.

Lebensblätter, Adam, Meine Lebens Erinnerungen. Ein
 Nachlaß des Dichters. Deutsche Originalausgabe. Mit dem Vor-
 wort des Verfassers nach Wertner in Stahl geschnitten von Wagner.
 4 Bände. 6 Thlr. 20 Ngr.

Elegant geb. für den Einband 1 Thlr. 10 Ngr.

Als Schlusstein seiner literarischen Wirksamkeit beabsichtigte
 Lebensblätter seine Erinnerungen erscheinen zu lassen. Das
 Manuscript war zur Herausgabe geordnet, es sollte jedoch dem
 Dichter nicht bechieden sein, diese selbst zu leiten, indem der Tod
 seine Güte und reiche Wirksamkeit im verheerenden Januar entzog.
 Lebensblätter's Leben war nicht eine Reihe abenteuerlicher Be-
 gebenheiten, es floß, wie das des deutschen „Dichtersünden“ inbig
 und better hin, aber Wenige hatten, wie „Der nordische Dichter-
 fähr“ Gelegenheit tieferer Einblicke in die literarischen Verhält-
 nisse seiner Zeit zu thun; Wenigen war es vergönnt, in eine so
 enge Beziehung, zu beinahe allen Aemtern der Literatur, der
 Kunst und der Bühne zu treten. Hierdurch gewannen seine Er-
 innerungen ein großes Interesse und sie werden stets einen be-
 deutenden Platz in der Romanen-Literatur Deutschlands ein-
 nehmen.

Kopenhagen und seine Umgebungen. Ein Handbuch für Reisende
 nach Dänemark. Mit einer Ansicht von Kopenhagen in Stahl
 geschnitten, einer Karte der Stadt und des nordöstlichen See-
 lands und einem Plane von Lherwaldsens Museum. Gleg.
 geb. 1 Thlr. 15 Ngr.

Es ist dieses Werk mit der größten Sorgfalt und mit beles-
 terer Rücksicht auf die Bedürfnisse des deutschen Reisenden ab-
 gefaßt. Außer einer genauen Beschreibung der Stadt und deren
 Sehenswürdigkeiten, der Umgebungen, einem Auszuge durch das
 nördliche Seeland und das südliche Schonen enthält das Werk
 noch einen gekürzten Abriss der Geschichte, der Staatsverfassung,
 der Literaturgeschichte Dänemarks, viele
 Nachweisungen, Verzeichnisse, allgemeine Bemerkungen etc.

Durchardt, Eduard, Allgemeine Geschichte der Jahre 1840 46
 Preis 1 Thlr. 20 Ngr.
 Gebunden 2 Thlr.
 Elegant geb. für den Einband 10 Ngr.

N. n. 3. Allgemeine Geschichte der neuen Zeit. 3. Band.

Dardhardt, Eduard, Allgemeine Geschichte der Jahre 1815—40.

Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Zweite unveränderte Ausgabe. 4 Bände. 5 Thlr. 10 Ngr.

Elegant gebunden für den Einband 1 Thlr. 10 Ngr. u.

N. u. v. Z.: Allgemeine Geschichte der neuesten Zeit. 1—4. Band.

 Die Geschichte der Jahre 1847—1850 (der allgemeinen Geschichte 6. und 7. Band) wird binnen Kurzem erscheinen.

Der erste Band schildert die Ereignisse von der Stiftung der heiligen Allianz bis zum Congresse von Laibach.

Der zweite Band begreift den Zeitraum vom Ausbruch der griechischen Revolution bis zum Tode Alexander's I.

Der dritte Band beginnt mit der Thronbesteigung Karl's X. und schließt mit der Beendigung der griechischen Revolution.

Der vierte Band endlich erzählt die Begebenheiten von der Julirevolution bis zum Tode Friedrich Wilhelm's III.

Unter den vielen in neuester Zeit erschienenen Geschichtswerken dürfte wohl keines dem denkenden Leser willkommenen sein, als eine treue unparteiische Darstellung der Zeitereignisse, welche vor unsern eigenen Augen vorübergegangen, und an denen wir alle mehr oder minder, wenn auch nur geistigen Antheil genommen haben. Welch eine Reihe großartiger Ereignisse hat sich nicht seit der Stiftung des sogenannten heiligen Bundes, bis in die jüngsten Tage begeben? Und wer wäre wohl geistig theilnahmlos geblieben in dem großen Kampfe zwischen Liberalismus und Antiliberalismus, in welchem nach den Worten eines unserer größten Geschichtschreibers der allgemeine und Grundcharakter der neuesten Zeit besteht! „Die fortwährende Entwicklung und Ausübung des Systems der heiligen Allianz, die Einwirkung desselben auf alle äußern und innern Verhältnisse der Nationen, auf alle Interessen und auf alle Schicksale des Welttheils, ja der ganzen civilisirten Welt, bilden den weitläufig vorherrschenden Charakter der neuesten Geschichte.“ Und diese Zeit in ihren großartigen sowohl als verwerflichen Erscheinungen zu charakterisiren, jenen Kampf zu beschreiben mit seinen Niederlagen und Siegen, dies war der Zweck des Verfassers bei dem vorgerannten Werke; in wie weit er seinen Zweck erreicht hat, darüber mag am besten die Verbreitung der ersten Abtheilung des Werkes in drei starken Auflagen und die Gutmüthigkeit, womit eine ehrenhafte Kritik es als gutes und tüchtiges Werk begrüßt hat, sprechen.

Alle Bände sind auch in gleichförmigen geschmackvollen englischen Einbänden zu haben, so daß diese, selbst zu verschiedenen Zeiten bestellt, doch genau aneinander passen; sie dürften sich so ganz besonders als Geschenk und Prämienbücher eignen. Der Preis des Einbandes ist 10 Ngr.

 Ausfuhrliche Prosumente sind in allen Buchhandlungen zu haben.

Thiers, Adolp., Geschichte des Consulates und des Kaiserreichs.

Aus dem Französischen von Dr. Oswald Puchardt. Illustrirte Prachtausgabe. 73—82 Lieferungen à 4 Ngr.

Die 10 Bände des Originals werden in circa 90 Lieferungen erscheinen.

*** Andersen, H. C., Gesammelte Märchen. Miniatur-Ausgabe.**

Elegant gebunden, mit Weisschnitt. Preis 1 Thlr. 20 Ngr.

Andersen, H. C., Gesammelte Märchen. Dritte, vollständige,

vom Verfasser selbst bearbeitete Ausgabe. Preis 1 Thlr.

Elegant gebunden 1 Thlr. 10 Ngr.

Andersen, H. C., Bilderbuch ohne Bilder. Miniatur-Ausgabe.

Elegant gebunden, mit Weisschnitt. Preis 25 Ngr.

Andersen's Märchen und Bilderbuch ohne Bilder sind bereits ihrem Inhalte und innerem Werthe nach so bekannt, als daß wir über dieselben noch hier zu reden nöthig hätten. Es sei uns gestattet, in Betreff der vorliegenden Ausgaben darauf aufmerksam zu machen, daß die erstere sich neben guter Ausstattung durch die höchste Vollständigkeit auszeichnet. Die zwei letzteren in Format und Ausstattung sich genau an die bekannten Gerz'schen Miniatur-Ausgaben so wie an die in meinem Verlag erschienene Henrik Hertz König Henrich's Tochter anschließend, eignen sich ganz besonders zu Geschenken.

Niederländische Bibliothek. Eine Sammlung der vorzüglichsten

bellesittlichen Werke holländischer und flämischer Schriftsteller. In Bänden à 10 Ngr.

Erschienen sind 1—6 Bde.: Conscience, Jakob von Artevelde. 7 Bde.: Conscience, Der Kerkel. 8—11 Bde.: van Zeland, Dorfacchichten. 12 Bde.: Conscience, Paet Antwerpen.

Conscience, Hendrik, Jakob von Artevelde. Historischer Roman.

Aus dem Flämischen unter Mitwirkung des Verfassers von C. F. P. Wolff. Mit einer biographischen Skizze und Portrait des Verfassers. 6 Bände. 2 Thlr.

A u s z e i. Niederländische Bibliothek. 1—6 Bde.

Conscience, Hendrik, Der Nekrut. Aus dem Blämischen von
C. F. P. Wolff. Preis 10 Ngr.

N. u. z. T.: Niederländische Bibliothek. 7 Bant.

Conscience, Hendrik, Baas Gansendond. Aus dem Blämischen
von C. F. P. Wolff. Preis 10 Ngr.

N. u. z. T.: Niederländische Bibliothek. 12 Bant.

Chais, Cornelis van, Niederländische Dorfgeschichten. Aus
dem Holländischen unter Mitwirkung des Verfassers von Eduard
Wegener. Mit einer biographischen Skizze und dem Porträt des
Verfassers in Stahl gestochen von Wegener. 4 Bände.

Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

N. u. z. T.: Niederländische Bibliothek. n.—11. Bant.

Bernhard, Carl, Das Glückskind. Novelle. Aus dem Dänischen
von Prof. Dr. A. V. Rannegiesjer. Preis 1 Thlr.

N. u. z. T.: Carl Bernhard, gesammelte Werke. 14. Bant.

Bernhard, Carl, Zwei Freunde. Novelle. Aus dem Dänischen
von Prof. Dr. A. V. Rannegiesjer. Preis 1 Thlr.

N. u. z. T.: Carl Bernhard, gesammelte Werke. 15. Bant.

Band 1—11 enthalten: 1. Bant: Die Geheime Verlobung. 2. Bant:
Eine Familie auf dem Lande. 3. Bant: Der Schwärmer. Ein Erzählung.
4. Bant: Die Predication. Schicksal. 5. Bant: Der Kommunionsteine.
Tante Jeanette. 6. Bant: Der Kinderball. 7.—9. Bant: Christian der
Zehnte und sein Hof. 10.—11. Bant: König Christian der Zweite und
seine Zeit. Preis eines jeden Bandes 1 Thlr.

Wir bringen hier dem deutschen Publikum eine Reihe von Er-
zählungen und Novellen, welche das Leben der gebildeten Stände
in Dänemark mit eben so blühender Phantasie als feiner Beob-
achtung und trefflicher Darstellung schildern, und in ihrer Heimath
sich den größten und anhaltendsten Beifall erwerben haben.
Wenn das hier Gesagte von allen Novellen Bernhard's gilt, so
dürfte es auf keine eine größere Anwendung finden als auf das
Glückskind.

Unter den Romanen zeichnet sich besonders Christian VII. aus
sein Hof sowohl durch die glückliche Wahl des Stoffes als der
Behandlung aus. Mit merkwürdigen Jügen schildert er den Hof
Christian VII., das Unglück der liebenswürdigen Caroline Ma-
thilde, die Intriguen der räuberischen Königin Wittve,
den Sturz und das tragische Ende des Minners Struensee,
wie seines Freundes des Grafen Brandt.

Wir können mit vollem Rechte dem ganzen gebildeten Publikum

und namentlich der Frauwelt viele Werke empfehlen, die sich außer durch die erwähnten Vorzüge auch durch das sich in allen ausgedehnte hohe sittliche Gefühl auszeichnen.

Dage, J. van den, Gesammelte Werke. Aus dem Holländischen
von Prof. Dr. C. V. B. Wolff. 2. Ausgabe. 10 Bände. 10 Thlr.

1—6 Bd.: Der Schaafbiet, historischer Roman. 5 Bde. 7—9. Bd.:
Schlech Vereheim, historischer Roman. 3 Bde. 10. Bd.: Erzählungen.

Scandinavische Bibliothek. Eine Sammlung der vorzüglichsten
beliebtesten Erscheinungen der dänischen, norwegischen und schwedischen Literatur. In Bänden 6 10 Ngr.

1—4. Band. Das Meerweib von Emanuel St. Hermidad. Deutsch
von H. A. See.

Hermidad, Emanuel St., Das Meerweib. Ein Roman. Aus
dem Dänischen von H. A. See. 4 Bände. 1 Thlr. 10 Ngr.

A. u. d. T.: Scandinavische Bibliothek. 1—4. Band.

Raumann, Dr. Christian, Syndicus an der Universität zu Lund,
Ueber die Strafrechtstheorie und das Pönitentiarisystem.
Aus dem Schwedischen übersetzt und mit einem bevorstehenden
Schreiben von Prof. Dr. G. R. David. 10 Ngr.

Gewerbe-Ausstellung, die, in Leipzig im April 1850. Besonderer
Abdruck aus der Leipziger Handelszeitung. Preis 7 1/2 Ngr.

Portraits.

Conscience, Hendrik. Portrait nach einer Büste von Arendson mit
Nachmille. Stahlstich. Gr. 1. Gbin. Papier. 10 Ngr.

Lesfeld, Hans Christian. Stahlstich mit Nachmille. Gr. 4. Gbin.
Papier. 10 Ngr.

Leblenschläger, Adam. Stahlstich nach Wertner, mit Nachmille
Gr. 4. Gbin. Papier. 10 Ngr.

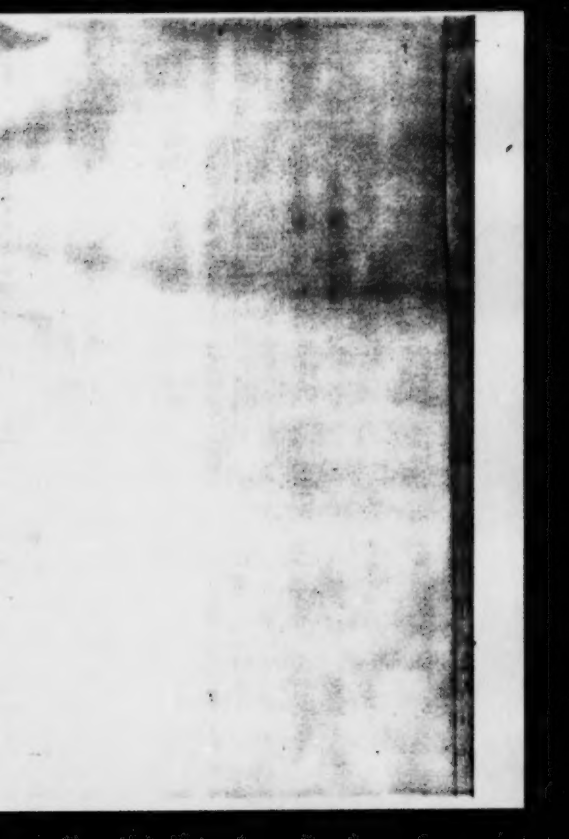
Scheid, Cornelis van. Stahlstich mit Nachmille. Gr. 4. Gbin.
Papier. 10 Ngr.

Johann, Erzbischof von Oesterreich. Stahlstich. Gr. 4. Gbin.
Papier. 10 Ngr.

Maximilian I.	Nach Albrecht Dürer.	Stahlsch.	Gr. 1.	6 Lin.	
	Parier.				10 Nar.
Karl der Große.	Nach Albrecht Dürer.	Stahlsch.	Gr. 1.	6 Lin.	
	Parier.				10 Nar.
Mohammed.	Stahlsch.	Gr. 1.	6 Lin.	Parier.	10 Nar.

In demselben Formate und zu demselben Preise erdienen früher:

Friedrich der Große. — **Napoleon.** — **Joseph II.** —
Erzherzog Karl. — **Nelson.** — **Peter der Große.** — **Puß.** —
Mirabeau. — **Washington.** — **Christian IV. von Dänemark.** —
Vomartine. — **Karl I. von England.** — **Pius IX.** — **Luther.**



Gesammelte Schriften

von

H. C. Dersted.

Zweiter Band.

Der Geist in der Natur II.

Nach Supplement.

Leipzig.

Verlag von Carl D. Fork.

1851.

Die
Naturwissenschaft
und die
Geistesbildung

von
Hans Christian Versted.

Deutsch von
A. L. Kannegieiser.

Dritte unveränderte Auflage. Nach Supplement.

AD BIBL.
UNIVERS.
MONAC.

Leipzig.

Verlag von Carl B. Fock.
1851.



Die

Naturwissenschaft und die Geistesbildung.



Inhalt.

I. Der allgemeinen Naturlehre Geist und Wesen.

S. 1—24.

Die Naturwissenschaft in ihrer ausgedehnten Bedeutung.

Das ideale Ziel derselben ist die Welt, wie sie war, wie sie ist und wie sie werden wird, zu schauen und zu berechnen.

Wie läßt sich nun etwas, wenn auch nur diesem Ziele Annäherndes erreichen?

Jede wohlgeführte Untersuchung eines beschränkten Gegenstandes entfaltet uns einen Theil der ewigen Gesetze des unendlichen Ganzen. Kenntniß von den Naturgesetzen in ihrer Wirkksamkeit setzt sich als Kenntniß von dem Wesen der Dinge.

Die sämtlichen Naturgesetze bilden eine Einheit, die, in ihrer Wirkksamkeit gedacht, das Wesen der ganzen Welt anemacht.

Die Natur- und Vernunftgesetze sind Eins, die ganze Welt ist der Ausdruck einer unendlich allumfassenden Idee, welche Eins mit einer unendlich in Allen lebenden und wirkenden Vernunft selbst sein muß.

Die Vernunft erkennt sich daher selbst in den Dingen wieder.

Die Einsicht in die Natur ist an und für sich ein Gutes, bringt aber außerdem einen äußern Nutzen:

Sie lehrt uns die Natur beherrschen, sichert auf mannigfaltige Weise unser Dasein und entfernt die Hindernisse für die Entwicklung des Menschen.

Die Grundlage der allgemeinen Naturlehre ist die Erfahrung, wie sich theils und von selbst ausdrängt, theils durch die Erfahrungs-kunst erworben wird.

Nähere Charakterisirung derselben.

Die Hypothese und ihre Bedeutung für die Naturwissenschaft.

II. Ueber die bildende Wirkung, welche die Anwendung der Naturwissenschaft ausüben muß. S. 25—43

Einführung, besonders über die Wirkung, welche die Entdeckungen in der Naturwelt auf die Geister haben.

- Die Naturwissenschaft ist nöthig, die bisher herrschende Bildung zu ermahnen und sie von Einseitigkeit zu befreien.
- Die Naturwissenschaft wirkt geistesbildend durch unaußerordlichen Aufschwung zu neuen Entdeckungen.
- Die Naturwissenschaft leitet zum Handeln, und wirkt dadurch der Verstandlichkeit entgegen, welche die stübe Bildung für sich allein häufig hervorbringt.
- Die Männer, welche sich durch Naturwissenschaft für das Leben bilden, haben vorzüglich Veranlassung, auf Natur zu wirken zu wirken.
- Die Naturwissenschaft führt den Gewerbetreibenden den ihm angemessenen Weg zur Bildung.
- Die schätzbaren Wirkungen der salubren Pädagogischen Einrichtungen, wenn die Aneignung der Naturwissenschaft Veranlassung geben kann, können nicht in Betracht gegen ihre wahre bildende Wirkung.
- Das, was die Gewerbetreibenden vorzüglich von der Naturwissenschaft lernen sollen, wird ihnen nicht zu schwer fallen.
- Wissenschaftler und Gewerbetreibende müssen gegenseitig von ihrem höchsten Kenntniss haben, und mit wechselseitig entgegenkommender Vertraulichkeit wirken.
- Der Gewerbetreibende wird es erst weit bringen, und befeuert für seinen eigenen Wohlstand und für das Vaterland wirken, wenn er die Gründe einseht, weshalb er handelt, und welche Einwirkungen zu machen vermag.
- Die Ausbeuten der Verbrauch in Nutzen.
- Ausicht über das Volk, was bei uns für die Wissenschaften gebräuchlich ist und geschieht.

III. Zwei Reden, gehalten in den skandinavischen Naturforscherversammlungen. S. 45—72.

1. Rede bei der ersten Zusammenkunft der Naturforscher in Århus. S. 47—59.

- Die skandinavischen Naturforscherversammlungen wollen nicht bloß für die Naturwissenschaft wirken, sondern auch für den nordischen Volksgut.
- Die jetzt gebräuchlichen Naturforscherversammlungen haben überhaupt nicht bloß eine wissenschaftliche, sondern auch eine allgemein menschliche Seite, und zwar nicht nur für die Wissenschaften selbst, es muß auch Rücksicht auf das Volk genommen werden.
- Wichtige Wirkungen, welche aus dem gegenseitig persönlichen Aufeinanderwirken der Naturforscher in den drei nordischen Reichen entspringen.
- Wirkungen des freundschaftlichen Verkehrs, das im Mangel genommen unter den Naturforschern herrscht.
- Der Einfluß der Naturwissenschaft auf die menschliche Gesellschaft und Geistesbildung streift so mächtig vorwärts, daß sie auch eine große vereinende Wirkung in Skandinavien verübt.
- Die Wichtigkeit davon, daß die skandinavischen Literaturen als eine

Vincitor auftreten, was geüben kann, eine daß irgend eine
Vertheilung der Eigenthümlichkeit aufsteht.

Neben die wissenschaftlichen Fortschritte der nordischen Völker
die untereinander verfahren, werden sie doch nicht verkommen,
auch mit den andern Nationen die wissenschaftlichen Bande innig
zu knüpfen.

Wenige Bemerkungen.

2. Eröffnung der fünften skandinavischen Naturforscherver- sammlung. S. 60—72.

Eröffnung der Arbeiten von wissenschaftlich und völkerrätzig ver-
einbar. Die erste Naturforscherversammlung
in Kopenhagen begann.

Einige Bemerkungen der Aufmerksamkeit auf die Frömmigkeit in
den Zeiten.

Es wird gezeigt, daß die Naturwissenschaft von Zeiten der gelehr-
ten Behandlung auch einen völkerrätzig und dadurch einen
großen Einfluß erlangen und ausüben kann und muß, sowohl auf
die Zeitentwicklung, wie auf die Völkerrückbildung.

Der Grund davon die große Völkerrückbildung der Naturwissenschaft,
daß diese Wissenschaft nicht Volkswissenschaft ist, ist in einem Rück-
wärtigkeit gegründet, und wird bei dem Entwicklungsgehe der
Naturwissenschaft erreicht.

IV. Das Verhältniß zwischen den Jungen und Alten, mit besonderer Hinsicht auf den in die Welt ein- tretenden Jungling. S. 73—93.

Einleitende Worte.

Der Vortrag will das Verhältniß zwischen Jungen und Alten, nach
Blick der Naturwissenschaften, dadurch betrachten, daß er auf die Ein-
sichtslage blickt, wenn es geordnet werden muß.

Stell, dieses Verhältniß betreffende Nachrichtenverhältnisse müssen ein-
der als sie selbst, weil sie nur als diese Erfahrungen darge-
stellt werden; sie müssen als Einsichtslage dargelegt werden.

Die Aufgabe für das Kindes Entwicklung und dessen Verhältniß zu
den Älteren.

Wichtige Forderungen, die Schule zu verlassen.

Beziehungen zwischen Vater und aufwachsendem Sohn, Lehrer und
Schüler.

Das junge Menschen Verhältniß zur Mutterliebe.

Der Jugendalter hat seine eigenthümliche Lebensbedeutung und
seine eigenen Entwicklungsgehe.

Beziehungen zwischen dem Jungling und den Älteren, frucht-
bringend für beide.

Der Jungling muß bei der Beurtheilung der Entwicklung der
Älteren sich von den Entwicklungsgehe des Kindheits-
alters lösen, und weiterentwickeltes Verhältniß erheben, so
wie es in dem Lichte von deren eigenem Zeitalter betrachtet
werden muß.

Der Fortschritt hat Aufsteigendes geschrieben, weil die menschlichen Fortschritte jetzt so große Macht haben.

V. Alte und neue Zeiten.

Z. 95—112.

1. Wird die Welt schlechter?

Z. 97—98.

Sechshundert Jahre sind in jedem Zeitalter Klagen darüber geführt, daß es schlechter war, als das vorhergehende; wenn diese geründet gewesen wären, so müßte die Welt jetzt sehr elend sein.

2. Die Wärme der Luft hat sich nicht verändert.

Z. 98—100.

Die ältesten Beschreibungen von Grönlands Zustand vor 1000 Jahren schildern ihn ganz wie den gegenwärtigen.

Die Bibel sagt, daß das Obeliskreich im geliebten Lande in der fernsten Zukunft eben'so wie jetzt war, so daß die Mittelwelt eine war, wie sie jetzt ist.

Der Eibbaum hatte vor 1800 Jahren dieselbe Bedeutung in Frankreich wie jetzt.

Erwähnungen aus Zehn's Untersuchungen.

3. Die Menschen wurden nicht größer oder kräftiger in der Zeit.

Z. 100—102.

Zeichnungen von Menschen und Thieren überleben von Menschen, welche vor Jahrtausenden gestorben sind, beweisen dies.

Die Beweise, welche entschieden dafür sprechen sollten, daß Menschen kräftiger gewesen sind, beruhen auf Minderzahlstimmen.

4. Die Lebenszeit hat nicht abgenommen. Man lebt jetzt gesunder.

Z. 102—105.

David führt 70 bis 80 Jahre als das Menschen höchstes Alter an. Mehr Menschen erreichen jetzt ein hohes Alter, weil man heute für Reinlichkeit sorgt, weniger unzüchtig lebt, bessere Nahrung hat.

5. Das Menschengeschlecht ist in ständiger Hinsicht nicht zurück-, sondern vorwärts gegangen.

Z. 105—112.

Man muß sich aus den ältesten Geschichtsbüchern der Völkerzeiten lesen, und sich nicht auf einseitige neuere Schilderungen verlassen.

Insbesonder ist in früheren Zeiten mehr geübt worden, aber unsere Zeit hat eben so schlagende Beispiele davon.

Die Akte von der alten Weisheit ist völlig armuthlos.

Die Aufklärung ist dem Christenthum schädlich gewesen, die Menschen zu heiden, Abenteurern zu verjagen, Grausamkeit, Mordthaten und Uebervand zu hässlichen, den Geist der Liebe zu wecken.

Beispiele aus der neueren Geschichte unseres Landes genommen.

Wir wollen doch weder die alten Zeiten verachten, noch unsere Zeit für sehr vollkommen halten.

VI. Der Naturwissenschaft Verhältniß zu Zeitaltern, und deren Philosophie.

Z. 113—154.

Wesentliche Axiome von Stoffen's wissenschaftlichen Plätzen. Die hier gegebene Inhaltsangabe wird das Verständnis dieser Axiome erleichtern, welche von den Einleitenden der vorangehenden Schrift nicht frei gelassen ist. Die An-

erzählenden beleuchten, daß es der Inhalt des Buches ist, welcher mittel-
stelt wird.

Man kann gute Einfungen von diesen reinen Plätzen erwarten;
und man wird die dadurch befehen, daß man Verban-
lungen darüber anfängt.

Einem Reife Naturanicht hat einen entscheidenden Einfluß auf
den ganzen Zustand."

Was die Wissenschaft in einem Zeitalter annimmt, wird oft Verfe-
merung in einem folgenden, und nicht dabei feindlich auf neue
Gefüchten, welche später wieder ins Licht übergeben, und von diesem
gegen das weiter aufleuchtende Feuer vertheiligt werden."

Die neue Richtung, welche die Naturlichte in den folgenden Jahr-
hunderten genommen hat, ist noch eben nicht sehr in die Vertheil-
ung und in die Verne übergegangen."

Nach der Ansicht des Mittelalters hand die Erde um, was des
ersten Mittelalters, einrichteten von solchen durchdringenden Ge-
meinschaften."

Wie die Erde des Mittelalters Mittelalters, was es der Mensch (die
alle Naturwissenschaften. Alles wird nicht aufgeführt, so der Ver-
einigung der Wissenschaften durch Gottes Leben, und der Wissenschaften
Bewertung zu einer schicklichen Kirche mit einem feierlichen
Charakter."

Wie die Natur unter fremdem Einfluß der Sterne stand, so auch
der Menschen Religion, Wissenschaften, Geistes, die sie von Armen
bekommen hatten; der Dinge erste Quelle war ihrem Ge-
schicksale weit entrückt."

Ich gott doch nur von ihrem in Begriffen dargestellten Wissen;
die Idee von einem allerschwererliegenden Leben war die unbewusste
Trägerin ihrer Ansicht; deshalb konnte dieses Zeitalter viel Gutes
herverbringen."

Bei ihnen traten die Begriffe von Sympathie und Antipathie an
die Stelle unserer Vorstellungen von Anziehung und Abneigung.
Die ungleichartigen Kräfte und Dinge suchten einander, und die
Antipathie war eine Folge des Vereinigungsbefehls der gleich-
artigen. Die Kräfte, welche hier wirkten, waren in der befehen
und unbefekten Natur derselben. Aber einen großen Gegenstand
nahmen sie im ganzen Dasein ein: Gott und den Teufel; Gott
als Prinzip des in Allem Gleichartigen und Reinen, den Teufel
als Prinzip des Jektenden, des Aektlichen."

Lebte der Naturanicht der Menschen im Mittelalter, mit ihrer
als Mittelalters Mittelalters Erde, der ersten Himmelsbewegung
als erste Bewegungswelle, dem Menschen als Mittelalters aller
Schöpfungswelle, mußte ihre Religion eine aus Höchste ge-
triebene, unendlich ausgebreitete Sinnlichkeit, und ihre Pfand
Wage werden."

Der Magier bedruckte Sterben ging dahin, das Göttlich-Gleichartige
von dem Bösen zu trennen, das in der irdischen Natur sich fand.
Man wollte da einen Stein erlangen, in welchem die ursprüng-
liche Schöpfungskraft zusammengeträngt wäre, und der geringere

abgelehnt; der Zweifel ging seinen freien Weg, überzwang, das alle Glaubenssätze catholisch zusammenstürzen konnten. Die Naturwissenschaft von ihrem sichern, verordneten, von dem Körperlichen zum Geistlichen führenden Gang, gewann einen stets mehr wachsenden Einfluß."

„Ihre größte Eigenständigkeit hat die neuere Zeit durch ihre Naturwissenschaft."

„Der Herrmann'sche Gottesdienst hatte eine unermessliche Wichtigkeit. Die alte, kirchliche, unerschütterliche Kirche konnte nicht auf dem bewegten Wasser stehen, der Überfluth nicht mehr der einzige feste Ort sein."

„Der Herrmann'sche Gottesdienst war die herrliche Handlung der trennenden Religion. Er stellte uns das Weltreich dar wie eine Wüstenei, eine betörende Hinfälligkeit. Dieser erste Versuch blieb auch der einzige seiner Art; einen andern konnte der Naturforscher nicht vermeiden."

„Was muß alles geschehen, was die „religiösen Blätter" von der Wichtigkeit des Herrmann'schen Systems sagten; aber daß es das einzige in seiner Art bleiben mußte, kann nicht angegeben werden. Die neuen Naturwissenschaften zeigen an, daß die Körperlichkeit nicht nur Verbindung mit Geist und Seele hat, sondern auch deren Ursprung gebildet ist. So die Körper der Thiere, aber auch der Menschen, beruht auf Wärmebewegungen. Ihre innere Natur hat in ununterbrochenen Schwingungen und Accidenzen durch Mischungen von Wärme, Elektricität, Magnetismus. Sie geben ihr Leben zu erkennen nur durch Störungen der inneren Natur auf der Erde. So hat denn eine Weltanschauung sich ausgebildet begonnen, wie gleichfalls das Zinnbildungsgeistes wie eine Verbindung besteht, die zur Entstehung einer höheren Weltanschauung ist."

„Nur aber der höchste Vertrag der deutschen Philosophie, wenn Erreichte sich hat Lehren wollen, was er aber nicht hinlänglich erreicht hat."

„Die Wissenschaft des Lebens steht in Verbindung mit allem dem, was das Leben vorbereitet und bildet, ein Gefühl hat von dem Leben, der die Welt ist."

„Zu dem die Wissenschaften führen, führt, daß das ganze Leben nach einem Gesetz steht. Die das Leben einer Vernunftgeistes annehmen."

„Nur die Wissenschaft, welche die „religiösen Blätter" lehnten wollen, werden bereits von den neuen Wissenschaften verworfen."

„Die „religiösen Blätter" verurtheilen die Wissenschaft, daß sie die Naturgeistes als eine geistige Sammlung von Naturwissenschaften betrachten; aber dagegen wird bemerkt, daß, wenn auch einige sich zu entscheiden, sich doch gegen die weltliche Verfahrungsweise der Naturwissenschaft stellen, wenn die Wissenschaft der Natur ununterbrochen veranlagert wird; der Gedanke, daß sich solche Vernunftgeistes hat, ist von Leben mehr oder minder klar gefühlt worden."

Was kann nicht die Kerklichkeit der Bezeichnung in den „christlichen Nationen“ gegeben, daß die Theorien nur theilweise entsprechen. Unmöglichkeiten bei den christlichen Nationen; sie sollen die Wissenschaften so viel wie möglich annehmen, aber deren Quelle kann nicht gefunden werden, wo es sich um die Wissenschaften der Natur handelt, deren Wissenschaften wir bisher nicht haben finden können, und welche teilweise zu uns kommen. Es ist diese Ursache von einer oder mehreren Ursachen von einem Naturgesetz, das nicht genug, um das Wissen anzuheben; das werden dann andere Untersuchungen überlassen.

VII. Das Christenthum und die Wissenschaften unter- stutzen einander. Z. 133—168.

Christenheit ist Judentum, die zu neuen Judenthümern Veranlassung geben. Wissenschaft hat, vertritt es doch die Wissenschaft, die nicht mehr gelehrt werden.

Als die christliche Wissenschaft der Wissenschaften in unserm Zeitalter auch zu kommen wie zu betrachten, wie das Christenthum und die Wissenschaften einander unterstützen.

Das die Wissenschaften annehmen in demselben Judenthümern in Bezug zu kommen, wenn das Christenthum sich vertritt, kann diese Wissenschaften unterstützen werden, sondern dem Christenthum, das den hohen Wissenschaften ihrer Judenthümern der Wissenschaften aber zu unterstützen muß, es lag im Christenthum zu Wissenschaften zu kommen, die nicht Wissenschaften zu helfen.

Zum lag auch in der Wissenschaften, welche sich in der Wissenschaften der Wissenschaften erschienen; es kommt zur Wissenschaften, die Wissenschaften werden. Wissenschaften der Wissenschaften, die Wissenschaften der Wissenschaften der Wissenschaften.

Das Christenthum als Veranlassung zu wissenschaftlichen Fortschritten, zu einer großen Wissenschaften und zu helfen.

Sondern das Christenthum der Wissenschaften und der Wissenschaften hat es immer zu Judenthümern, nicht allein kann eine Wissenschaften; was sich zu der Wissenschaften nicht gut was, nicht es doch gibt, liegt der Wissenschaften und Wissenschaften.

Das Christenthum wird hier zu Judenthümern zu Wissenschaften, welches kann Judenthümern auch zu Wissenschaften ist. Judenthümern die Wissenschaften der Wissenschaften, nicht allein kann eine Wissenschaften, was sich zu der Wissenschaften nicht gut was, nicht es doch gibt, liegt der Wissenschaften und Wissenschaften.

**Der allgemeinen Naturlehre Geist und
Wesen.**



AD BIBL.
UNIVERS.
MONAC.

Der allgemeinen Naturlehre Geist und Wesen.

Vorrede und die Einleitung zu der „Allgemeinen Naturlehre“.

Wir streben, mit der Vernunft die ganze Natur zu umfassen und zu durchdringen, und sie in ihrem ganzen Zusammenhange darzustellen. Die Wissenschaft, welche diesen Zweck hat, nennen wir Naturwissenschaft oder Physik in dieses Wortes ausgedehntester Bedeutung.

Befassen wir einen forschenden Blick über die Natur, so werden wir über die Größe des Unternehmens staunen müssen, mit der Vernunft ihre unendliche Mannigfaltigkeit zu umfassen. Wie überschwenglich groß ist nicht die Menge von Gegenständen, welche wir auf dem Welttheile, den wir bewohnen, ausgedehnt finden! Welch eine zahlreiche Schaar von Thieren ist uns nicht dem Namen nach bekannt! Bloss von Insekten hat man 100,000 Arten beschrieben! Nicht minder bewundernswürdig ist die Mannigfaltigkeit von Gewächsorten, wovon wohl ebenfalls auch 100,000 beschrieben wurden, aber doch sind alle Sachkundige darin einig, daß noch eine unüberschauliche Menge von Thieren und Pflanzen übrig sind, welche uns bis jetzt unbekannt blieben. Und nun die Mineralien aus dem

Schnee der Erde ausgegraben, in welchen wir noch nicht so viele Klüfte tief eindringen, als es Meilen sind bis zum Mittelpunkt der Erde! Wie verwegen muß nicht der Voratz scheinen, von allem diesem Kenntniß erhalten zu wollen! Und doch ist das nur ein unendlich kleiner Theil der Natur. Verfolgen wir uns im Gedanken blos zu unserm Sonnensystem, so scheint die Sonne hingegen nur ein Punkt; aber nichts desto weniger ist wieder das Sonnensystem ebenso klein gegen den Theil des Himmels, den wir berechnend übersehen können; und was ist doch endlich alles dieses gegen die Unendlichkeit, worin die Einbildungskraft, in Form der Berechnung fortwährend, unter sich verliert? Wenden wir uns nun im entgegengesetzten Sinne und streben zergliedernd in das Innerste der Körper zu dringen, so entdecken wir da stets Theile, welche bei näheren Untersuchungen aus andern zusammengesetzt erscheinen, die wieder selbst einen künstlichen aus vielen Theilen bestehenden Bau haben, und so ohne Aufhören. Kurz, wir treffen auch hier nicht etwas, das von unsern Sinnen nicht mehr gefaßt werden kann. Auf der einen Seite verlieren wir uns in das unendlich Große, auf der andern in das unendlich Kleine.

Aber dies ist noch nicht genug. Durch die ganze Natur entdecken wir eine Wirksamkeit, die keine Ruhe kennt. Was unsern Augen Ruhe scheint, ist nur eine langsame Aenderung. Durch unabhägige Entwicklungsgrade ist jedes Ding von Geburt zu Untergang. Keinen Augenblick seines Daseins ist es ganz es selbst. Um es vollkommen zu erkennen, muß gehört, daß alle die Zeittheile, welche es durchläuft, wie in einen Brennpunkt zusammengefaßt werden. Mit andern Worten: diese unendliche Daseinskette, welche wir die Welt nennen, die uns schon früher so unumfaßbar schien, soll nicht bloß, wie sie ist, geschaut, es soll auch wie sie war, gefunden, und, was sie werden wird, berechnet werden. Erst wenn alles dies erreicht ist, kann die Naturwissenschaft erschöpft genannt werden.

Man sieht leicht, daß wir hier nur einige Hauptzüge eines Ideals entwerfen haben. Eine Wissenschaft wie diese muß für einen endlichen Geist immer unerreichtbar bleiben. Aber ohne uns ein Ziel zu setzen, haben wir keine Richtung für unsere Kräfte, und ohne ein unerreichtbares Ziel kann die beständige Entwicklung, wozu der Geist bestimmt ist, nicht befördert werden. Die Frage ist also hier: wie ist es möglich, daß wir in unserm engeren Kreis uns eine Wissenschaft bilden können, die auch nur ein schwaches Bild jenes Ideals wäre?

Ein tiefer in die Natur eindringender Blick zeigt uns in aller ihrer unendlichen Mannigfaltigkeit eine bewundernswürdige Einheit. Wie verschieden auch die Gegenstände untereinander scheinen können, so entdeckt doch eine genauere Forschung in ihnen allen ein gemeinschaftliches Wesen. So finden wir im ganzen Thierreiche dieselben Grundgesetze der Organisation, ungeachtet der größten und mannigfaltigsten Verschiedenheit in äußerer Form und innerem Bau. Dadurch daß wir fortwährend immer mehr unsere Aufmerksamkeit auf diese Grundeinheit hinwenden; sind wir so weit gekommen, daß wir nur einige wenige Thiere jeder Klasse zu kennen brauchen, um eine richtige Einsicht in das Wesen des ganzen Thierreichs zu erhalten. Wir können uns dadurch sogar eine ziemlich vollkommene Vorstellung von Thieren machen, welche es nicht mehr giebt, und wovon man nur noch Reste hat, tief aus dem Schooße der Erde begehelt. Dieselbe Einheit finden wir wieder im Pflanzenreiche, wo gleichfalls eine gründliche Untersuchung von einigen wenigen Organismen hinreichend ist, um eine tiefe Einsicht in ihr ganzes Wesen zu geben. Durch eine fortgesetzte Untersuchung findet man sogar einen Einheitspunkt für das Thier- und Pflanzenreich selbst; aber auch diese Einheit ist wieder nur ein Glied einer höhern, und so weiter, bis der Gedanke sich in eine Grundeinheit für die ganze Natur verliert. Wo wir auch unser Auge hინwenden, finden wir dieselbe Einheit aufs

Neue. Die Gesetze, welche für unsern Mondes Bewegung gelten, gelten auch für die, welche die andern Planeten begleiten. Die Bewegung dieser Planeten um die Sonne geschieht wieder nach denselben Gesetzen, und jene neu entdeckte Weltkugel dient nur dazu, das alte Gesetz zu bestätigen. Aber wir bleiben hierbei noch nicht stehen; wir haben sogar Grund anzunehmen, daß unsere Sonne, ungleich mit vielen andern Daß im Großen wiederholt, was unser Planetensystem, damit verglichen, uns nur im Kleinen zeigt. Gehen wir umgekehrt von jenen Weltkugeln zu den Körpern hier auf Erden, so finden wir, daß sie alle ohne Ausnahme denselben Gesetzen der Bewegung und Schwere folgen, wie jene großen Weltkörper, so daß wir von unsern Versuchen über die Bewegungen hier auf Erden Folgerungen anziehen vermögen, welche für das ganze Weltall gelten. Kennen wir nun diese Gesetze der Bewegung recht, so können wir auch berechnen, wie die Stellungen der Weltkörper gewesen sind, und wie sie zu jeder gegebenen Zeit werden müssen. Die Sternkunde bietet uns hiervon mannigfaltige Beispiele. Eine gleiche Gesetzmäßigkeit haben wir auch gefunden, obgleich bei weitem noch nicht mit derselben Genauigkeit ausgemessen wie in der Astronomie, für die Zeitfolge in mehreren andern Naturbegebenheiten, sowie auch regelgebundene, obgleich noch nicht durch Zeitmaß bestimmte Perioden in der Entwicklung der Erdfugel, in der Bewegung der Magnetnadel.

Aus diesen Beispielen erhellt, was die Philosophie streng beweist, daß jede wohlgeführte Untersuchung eines beschränkten Gegenstandes uns einen Theil von den ewigen Gesetzen des unendlichen Ganzen enthält.

Diese Gesetze nun und die Kraft, wodurch sie auszuführen werden, machen das einzige Unveränderliche in der Natur aus. Während jedes Ding unaufhörlich seine Stelle ändert, die Stoffe, woraus es zusammengesetzt ist, unaufhörlich wechseln, verbleiben die Gesetze, wonach dieß geschieht, und nur diese, beständig dieselben. Durch diese allein geschieht es ungleich,

daß ein Ding von dem andern verschieden ist; denn von denselben Stoffen finden wir die meisten ungleichen Dinge zusammengefaßt, und je weiter unsere Untersuchungen fortschreiten, desto mehr werden wir davon überzeugt, daß die Materie in allen Dingen, gleichwie auch die Kräfte, wodurch Leben und Wirkksamkeit in der Natur erhalten werden, überall dieselben sind; daß aber das, was den Gegenständen ihr bestimmtes Wesen giebt und die unendliche Verschiedenheit darin hervorbringt, nur die Weise ist, in welcher die Wirkungen in jedem Dinge vergehen, die Naturgesetze, wonach Alles darin geordnet und gelenkt wird. Mit andern Worten: die Dinge sind in einem unaufhörlichen Uebergange von einem Zustand zu einem andern, in einem beständigen Werden, überall aus demselben Stoff, vermittelt derselben Kräfte; der Stoff selbst ist nichts Anderes als der vermittelt der Grundkräfte der Natur erfüllte Raum: das, was den Dingen ihre unveränderlichen Besonderheiten giebt, sind also die Gesetze, wonach sie hervorgebracht werden. Aber das, was das Unveränderliche und zugleich das unterscheidende Merkmal in den Dingen ausmacht, kann mit Recht ihr Wesen, und der Theil davon, den sie mit andern nicht gemeinschaftlich haben, ihr eigenthümliches Wesen genannt werden. Wir dürfen also festsetzen, daß die Naturgesetze, wonach ein Ding hervorgebracht wird, insgesamt ihre Eigenthümlichkeit ausmachen, und daß Kenntniß von den Naturgesetzen in deren Wirkksamkeit Kenntniß vom Wesen der Dinge ist.

Nie besteht irgend eines Dinges Wesen in einem einzelnen Naturgesetze, das, wie ein Begriff, in einem Tage ausgedrückt werden könnte, sondern nur in einer Vereinigung von mannigfaltigen Naturgesetzen, welche allesamt in ein höheres auslaufen, welches das übertrefft, was durch Worte vollkommen ausgedrückt werden kann. Jedes Dinges Wesen könnte deshalb als aus unzähligen andern zusammengesetzt betrachtet werden. Selbst ist es wieder nur Theil einer Kette noch größerer Wesen, und

geht hiermit zusammen in eine höhere Einheit auf (wie die Erbkugel z. B. nicht vollkommen außer als Glied des Sonnensystems gefaßt werden kann), und dieß macht wieder nur ein Glied einer noch höheren aus und so weiter, bis der Gedanke sich endlich in das unendliche All verliert. Alle Naturgesetze zusammen bilden so eine Einheit, die in ihrer Wirksamkeit gedacht, das Wesen der ganzen Welt ausmacht.

Untersuchen wir nun näher diese Gesetze, so finden wir, daß sie eine so vollkommene Uebereinstimmung mit der Vernunft haben, daß wir mit Wahrheit sagen können, die Gesetzübereinstimmung der Natur bestehe darin, daß sie sich nach den Vorschriften der Natur richtet, oder vielmehr, daß die Naturgesetze und die Vernunftgesetze eins sind. Die Kette von Naturgesetzen, die in ihrer Wirksamkeit das Wesen jedes Dinges ausmachen, kann also wie ein Naturgedanke, oder richtiger wie eine Naturidee betrachtet werden. Und da alle Naturgesetze zusammen eine Einheit ausmachen, so ist die ganze Welt der Ausdruck einer unendlich allumfassenden Idee, die mit einer unendlich in Allem lebenden und wirkenden Vernunft selbst eins ist. Mit andern Worten: Die Welt ist nur die Offenbarung von der vereinigten Schöpfungskraft und Vernunft der Gottheit.

Nun begreifen wir erst recht, wie wir mit der Vernunft die Natur erkennen können: denn dieß besteht in nichts Anderem, als daß die Vernunft sich selbst in den Dingen wiedererkennt. Aber wir begreifen auch auf der andern Seite, warum unser Kenner nur ein schwaches Abbild des großen Ganzen wird: denn unsere Vernunft, obgleich in ihrer Uebersetzung mit der unendlichen verwandt, ist im Endlichen festzusehen, und vermag nur auf eine bedingte Weise sich davon zu erheben. Vollkommen das Ganze zu durchschauen und zu umfassen wird deshalb keinem Sterblichen zu Theil. Mit an

dachtvoller Ehrerbietigkeit muß er die Grenze seiner Kräfte fühlen, indem er doch freudig erkennt, daß der wenige Lichtschimmer, der ihm zu schauen erlaubt ward, genug ist, ihn hoch über den Staub zu erheben. Es ist überdies nicht durch die klare, durchdringende Vernunft allein, daß wir mit dem inneren Wesen der Natur in Zusammenhang stehen. Sowie im Geschmaek an dem Schönen und ein Sinn für den Abdruck des Geistes in den Tugenden, im Gewissen ein Sinn für den Abdruck der Vernunft im Leben mitgegeben ward, so ward uns auch ein Sinn für den Abdruck der Vernunft in den Wirkungen der Natur mitgegeben, wodurch wir uns ihr näher fühlen, und ohne Deutlichkeit im Einzelnen einen Eindruck von der Majestät des Ganzen empfangen. Diese abnende Gleichgültigkeit mit der Natur ist der Wegweiser der Vernunft bei ihrem Fortschreiten, und diese weckt, flukt und reinigt wieder jene; beide stehen in der innigsten Vereinigung, doch so, daß jene mehr im Leben, diese mehr in der Wissenschaft hervortritt.

Man wird nun recht lebendig fühlen, wie unwürdig es sein würde, den Nutzen zum Augenmerk der Pflege dieser oder irgend einer andern Wissenschaft zu machen; denn wenn wir nach dem Nutzen eines Gegenstandes fragen, so geben wir dadurch zu erkennen, daß wir ihm nicht einen Werth an sich selbst, sondern nur mit Hinsicht auf etwas Anderes beilegen, das dann höher sein muß. Sollte also die Wissenschaft bloß wegen ihres Nutzens gepflegt werden, so müßte es Etwas geben, eines vernünftigen Wesens Würdigeres als den Gebrauch der Vernunft, oder einen besseren Theil des Menschen als den geistigen; aber ist dies unmöglich, so ist die Einsicht etwas an sich selbst Guttes, und es bedarf keines fremden Grundes, um sie sich zu erwerben. Die Wissenschaft muß also ihrer selbst wegen, als unsers innersten Wesens Lebensäußerung, als Erkenntniß des Göttlichen gepflegt werden. Daß dies nun auch für den modernen Arzt die herrlichsten Früchte hervorbringt, ist eine Folge der Vernunftharmonie, welche Alles be-

teilt. Diese Früchte sind Eins mit Dem, was man Nutzen der Wissenschaft nennt, und diese so zu betrachten, ist dasselbe wie der Wissenschaft Heiligkeit auch von einem niederen Standpunkt zu betrachten. Dieß hebet mit vor Vollständigkeit der Betrachtung, und hat dadurch ein unmittelbares Interesse für das denkende Wesen. So betrachtet, ist denn der Nutzen der Naturwissenschaft ein doppelter, indem er nämlich sowohl unsere Kräfte vermehrt, als die Mittel zu ihrer Ausübung vervielfacht. Außer der allgemeinen Entwicklung und dem Zuwachs, welche jede Wissenschaft unsern geistigen Kräften anbringt, trägt die Naturwissenschaft noch auf eine eigenthümliche Weise bei, unser im Endlichen befangene Vernunft zu erleuchten und zu stärken, indem sie in einer geordneten Reihe von Anschauungen die ewigen Gesetze der Vernunft auch als die sinnliche Natur beherrschend darstellt. Durchbrungen von dieser Einsicht schreitet der Mensch mit einem schärferen Blick, einem gesünderen Vertrauen, einer reineren Freude zu jedem Geschäft, führt es aus, wie der, welcher nach einer aus seinem eignen Innern entspringenen Ueberzeugung, nicht nach irgend einer bloß äußeren Vorschrift handelt. Die Seele wird zugleich in eine innere Ruhe und in Einklang mit der ganzen Natur versetzt, und dadurch von jeder abergläubischen Furcht gereinigt, deren Grund stets in der Einbildung liegt, daß Kräfte außerhalb der Vernunftordnung in den ewigen Gang der Natur stöten eingreifen können.

Dieß ist in wenigen Worten die auf untrügliche Weise aus dem Innern ausstrahlende Wirkung der rechten Pflege der Wissenschaft. Mit Hinsicht auf den äußern Wirkungskreis der Kräfte kann die Trefflichkeit unsrer Wissenschaft in die eine, aber „rosse Wahrheit zusammengefaßt werden, daß sie uns die Natur beherrschen lehrt.

Zwarum bietet diese dem rohen Menschen die für ihn doch so wenig zahlreichen Bedürfnisse des Lebens dar, und gewährt in einem großen Umkreis nur Wenigen ihre Nahrung. Die

Wissenschaft zwingt ihr eine größere Freigebigkeit ab. Durch sie wird die Erde fruchtbarer gemacht, das, was sie hervorbrachte, vertheilt und in Zwecken verarbeitet, deren Möglichkeit das ungeübte Auge in dem ersten Stoff kaum ahnte. Und so schafft sie dem Menschen einen leichten und bequamen Zustand da, wo sonst das Gind kaum eine hindernde Nahrung gefunden haben würde. Wo vor dem viele Menschen gedankenlos wie Rode Weisknechte arbeiteten, also ihre Zeit in Unthätigkeit hinrichten mußten, da befreit die Wissenschaft sie dadurch, daß sie an ihre Stellen Maschinen setzt, die ungleich vollkommener dem Zweck entsprechen. — Von Natur würde der Mensch nur auf einen engen Kreis beschränkt sein: die Einsicht in die Natur erweitert denselben. Vermittelt der Wissenschaft umfaßt er die Erde, kühlt er sich wieder auf den Boden des Meeres, fliehet er durch die Luft, und ist so nicht mehr an die Erdoberfläche gebunden, werauf er geboren ward. Sogar das Fassungsvermögen der Sinne hat eine tiefere Untersuchung so zu erweitern versucht, daß wir durch Hülf künstlicher Werkzeuge dort eine Welt finden, wo der unbewaffnete Sinn und kaum eine verschwindende Größe zeigte, Berge und Thäler in fernem Weltkörpern und Sonnensysteme da entdecken, wo die schwache Einbildungskraft zuvor kaum ihre Schöpfungen hinlegen durfte. Auf diese Weise wird also des Menschen ganzes Dasein erweitert, und wird mehr geistig, so daß es deutlich einleuchtet, daß die Wissenschaft und ihre Folgen in einer gegenseitig verstärkenden Wechselwirkung miteinander leben. Was die Wissenschaft schenkt, das schenkt sie ungleich. Ohne die Wissenschaft wäre der Mensch nur ein Ball für den wilden Kampf der Elemente, die für allgemeinere Naturzwecke bestimmt waren. Durch die Wissenschaft dagegen lernt er, die eine Naturkraft der andern entgegenzusetzen, und oft die am meisten drehende in einem heilbringenden Ziele zu lenken. So hat die Wissenschaft uns gelehrt, den zerstörenden Wuth des Himmels abzuwehren, die Gewalt des Wassers zu zähmen, so daß sie unsern

Abzichten dienen muß, des Feuers verzehrende Wirkksamkeit zu beherrschen und ihm die wichtigsten Dienste abzuwingen. Selbst wenn die allgemeinen Kräfte der Natur sich unmittelbar gegen die innere Kraft wenden, wodurch unser Körper besteht, leidet die Wissenschaft uns, das rechte Gleichgewicht zu finden: gegen Gift ein Gegengift; gegen Krankheit Arzneimittel oder sogar eine schützende Kraft; gegen eine allgemein verbreitete tödtliche Seuche, die sonst die Bevölkerung eines Landes hinraffen, und es in Cultur und Entwicklung Jahrhunderte unrückwärts senkte, eine Vereinigung von Kräften, welche sie nicht besiegen kann. Die rohe, von der Vernunft nicht gelenkte Menschenkraft, kann selbst wie eine wilde und feindliche Naturwirthschaft betrachtet werden, die oft die Früchte des bildenden Fleißes von Jahrhunderten zerstört hat. Die Naturwissenschaft hat außerordentlich beigetragen, den Krieg in eine wissenschaftliche Kunst zu verwandeln, die bei keinem Volke mehr zu merklicher Vervollkommenheit wird gebracht werden können, wenn es nicht auch in andern Hinsichten auf einer ziemlich hohen Entwickelungsstufe steht. Und so wird diese stets gefährliche Kraftäußerung wenigstens von Einer Seite etwas von seinem Gräßlichen verloren haben. — Kurz, die Wissenschaft erleichtert, erweitert und sichert auf mannigfaltige Weise unser Dasein, und entfernt viele Hindernisse, die der freien Wirkksamkeit und geistigen Entwicklung des Menschen im Wege stehen.

Die Grundlage der allgemeinen Naturlehre ist die Erfahrung. Viele ihrer Veränderungen zeigt uns die Natur so häufig, so stark, und läßt die Sinne so davon betroffen werden, daß wir nicht anders können, als sie bemerken. Diese sind für uns Alltagserfahrungen. Andere entdecken wir nicht, ohne unsere Aufmerksamkeit mit Vorsey darauf hinzuwenden. Kenntniß von solchen einsammeln ist Beobachtung. Endlich giebt es viele, welche uns die Natur nicht unmittelbar auf recht verständliche Weise zeigt. Um deren Wesen näher zu ergraben, muß man streben, die Gegenstände

so zusammenzubringen, daß ihre Wirkungen uns faßlicher werden. Mit andern Worten: um so vollkommen wie möglich das Verfahren der Natur zu sehen, müssen wir es verstehen, sie willkürlich in Willkürlichkeit zu setzen, und sie gleichsam zwingen, vor unsern Augen zu handeln. Dieß nehmen wir Versuche anstellen oder bewerkstelligen, experimentiren. Alltagsersahrungen zwingen uns die Natur auf, zu Beobachtungen laßt sie ein, den Versuch schaffen wir selbst, dieser ist ein Werk unserer willkürlichen Freiheit. Man sieht leicht, daß dieß Alles Grade derselben Kenntnißart sind, und so ineinander übergehen, daß man keine ganz scharfen Grenzen zwischen ihnen ziehen kann. Jede Erfahrung geht bei dem denkenden Menschen leicht in ein näheres Betrachten über, das ohne methodischen Zerkung ihn zur eigentlichen Beobachtung führt. Von der bloßen willkürlichen Hinwendung der Aufmerksamkeit auf die Punkte, die besonders den gegenwärtigen Gegenstand der Willkürbegeisterung ausmachen, geht er bald über zu einem Vergleichen, Unterscheiden und Ordnen aller der sinnlichen Mannigfaltigkeit, die damit in irgend einem Zusammenhang zu stehen stehen könnte. Seine Sinnwerkzeuge sucht er durch Übung zu schärfen, er strebt deren Kraft zu messen, zu prüfen, zu bestimmen, und wo möglich ihre Fehler zu berichtigen. Durch die Gewohnheit erwirkt er sich eine Fertigkeit, das Seltene, das Besondere in den Naturbegebenheiten zu entdecken, ihre weniger hervorstechenden Gleichheiten und Ungleichheiten zu finden, bestimmt zu unterscheiden, was jedem Theil davon angehört. Wo dieß nicht mehr zureicht, sucht er durch künstliche Mittel sich die Beobachtung zu erleichtern, ihren Kreis zu erweitern, sie genauer zu machen. Die Großen mißt er durch dazu erdachte Werkzeuge, die Gegenstände, welche sonst zu klein oder zu entfernt waren in Verhältnis zu den Kräften seiner Sinnwerkzeuge, weiß er zu vergrößern und deutlicher zu machen. Und er greift mehr und mehr durch künstliche und willkürliche Mittel in die Natur hinein, er verwandelt sich all-

mäßig in einen Experimentator. Dieser benützt alle dieselben Mittel, aber fügt neue hinzu, und zeichnet sich vor Allem durch größere Willkür aus. Wo die Natur durch mannigfaltige vereinte Kräfte wirkt, da sucht er einige zurückzuhalten, um andere desto freier wirken zu lassen, ja alle übrigen zurückzuhalten, um bloß eine einzeln sich mit Freiheit äußern zu lassen. Was die Natur in großen Massen leistet, muß er oft suchen im Kleineren darzustellen, um es dem Auge näher zu rücken; und was die Natur in so geringem Maße darbietet, daß es sogar dem schärfsten Sinn entgehen würde, ein solches muß er, und zwar mit weit mehr Mühe als denen des bloßen Beobachters, sogar für den minder scharfen kenntlich zu machen wissen. Was die Natur nur für Einen Sinn wirkt, muß er auch streben vor den Richtersstuhl des Andern zu bringen, damit der Klarere schaue, was der dunklere nur wahrnahm. Ja um recht der Dinge Wesen zu erschauen, setzt er sie oft in ganz neue, von der Natur noch nie dargebotene Verhältnisse, so daß seine vorausgesetzten Vermuthungen dadurch entweder bestätigt oder umgestürzt werden. Kurz, er sucht überall die geheimnißlichen Kräfte der Natur dahin zu bringen, daß sie sich offenbaren, und mit Gewandt und Maaß bestimmt er ihren Gang.

Die Bearbeitung unsers ganzen Reichthums von sinnlichen Kenntnissen macht dann eine große zusammenhängende Versuchungskunst aus, deren Ausbildung bis zu einer vorher nie erreichten Höhe das Eigenthümliche der neueren Naturwissenschaft ausmacht.

Diese Kunst setzt viele geistige und körperliche Naturgaben und viel durch lange Übung erwerbne Fertigkeit voraus; aber alle diese Eigenschaften würden doch vergebens sein, wenn sie nicht von einem mit der Natur vertrauten Geiste geleitet werden. Eine Menge von den Phänomenen der Natur gesehen zu haben, heißt noch nicht Einsicht in dieselbe besitzen. Nur durch eine richtige Verbindung werden uns die Erfahrungen lehrreich. Beobachten heißt die Handlungen der Natur erschauen; aber

darin wird man nicht weit kommen, ohne irgend eine Vorstellung von ihrem Charakter zu haben. Versuche anstellen, heißt der Natur Fragen vorlegen; aber dieß kann Niemand mit Nutzen thun außer der, welcher weiß, wonach er fragen soll. Die ganze Erfahrungskunst hindurch ist es deshalb nothwendig auf der einen Seite, daß der Untersucher beständig das Ganze vor Augen habe, ohne dieses ist es sogar unmöglich, eine klare Vorstellung von den Theilen zu haben, auf der andern, daß er seinen Theil seiner Aufmerksamkeit unwürdig halte, da er doch mit dem Ganzen gehört. Nie darf er vergessen, daß die Kräfte, durch welche Leben und Bewegung durch die ganze Natur erhalten werden, sich in den kleinsten und unbedeutendsten, wie in den größten und und merkwürdigsten Gegenständen finden. Er wird also stets mit dem strengsten Ernst und mit Aufmerksamkeit an seine Arbeit gehen, ehrsüchtig erkennend, daß es der Natur ewiger Urfassung selbst ist, der sogar in dem unbedeutendsten Gegenstände zu ihm spricht. Mit diesem Geiste, mit diesem steten Hinblick auf das Ganze verlieren die oft mühsamen und in die kleinsten Punctlichkeiten gehenden Arbeiten für ihn ihre Kleinlichkeit: er hebt sie zu sich empor, läßt sich nicht von ihnen hinabziehen. Mit einer einzelnen einseitigen Erfahrung beunruhigt er sich nicht. Er sucht sie überall mit andern in Verbindung zu setzen, von der einen die andere abzuleiten, und so Alles zu ordnen, damit die ganze Reihe von Beobachtungen oder Versuchen ein Naturgeheim darstellt. Derselbe Gegenstand ist dabei allen den verschiedensten Wirkungen ausgesetzt, dieselbe Wirkung muß versucht werden, wenn auch nicht von allen Körpern, was unmöglich sein würde, so doch auf viele von jeder Mannigart, und zwar an den merkwürdigsten und den voneinander verschiedensten. Ueberdies muß dieselbe Wirkung durch Beobachtung aufgesucht, durch Versuche unter so viele Gestalten wie möglich gebracht werden, das nennt man den Versuch variiren, um dadurch mit desto größerer Klarheit und Gewisheit alle die Bedingungen zu sehen, worunter sie stattfinden

kennen. Nur dadurch, daß er den angestellten Beobachtungen und Versuchen einen solchen Zusammenhang, eine solche Ausdehnung und Mannigfaltigkeit giebt, kann ihm seine Arbeit Einsicht verschaffen, und ihm mehr als eine unvollkommenere Antwort über einzelne Phänomene werden. Wenn er in einem oder mehreren zusammenhängenden Versuchen eine gewisse Reihe von Phänomenen gesehen hat, welche einander in einer bestimmten Ordnung folgten, beginnt er den Versuch von der entgegengesetzten Seite, um zu sehen, ob Alles nun in der umgekehrten Ordnung erfolgt; das heißt: der Versuch muß in den zwei möglichen entgegengesetzten Richtungen wiederholt werden (in der Chemie sagt man, daß der Beweis nur vollständig ist, wenn er sowohl analytisch wie synthetisch ist). Wo es möglich ist, denselben Gang durch Beobachtung zu verfolgen,* muß es natürlich geschehen. Auf diesem Wege wird man am sichersten überzeugt, die rechte Vorstellung von dem Zusammenhang der Naturbegebenheiten gehabt zu haben. Mit alle dem würde man noch leicht sich täuschen können, wenn man zugelassen hätte, daß Umstände, die dem Inhalt der Untersuchung fremd waren, sich darein mischten. Geschieht dergleichen, so ist die Beobachtung oder der Versuch etwas Anderes als man sich dachte, und mit Hinsicht auf dessen Idee wird deshalb gesagt, daß er nicht rein sei. Bei der Beobachtung muß man deshalb alle mögliche Aufmerksamkeit auf die Nebenumstände hinwenden. Bei Versuchen, welche die Natur der Stoffe betreffen, müssen dazu reine, von fremden Materien freie gewählt werden, und wo es auf die Form ankommt, muß man sich Werkzeuge verschaffen, deren Anfertigung zu dem gegebenen Zwecke der mathematischen Genauigkeit so nahe wie möglich kommt. Wird nun zu allem diesem eine vollständige Angabe aller die Beobachtung oder den Versuch betreffenden Bestimmungen hinzugefügt, so daß jede Veränderung bemerkt, ihre Größe festgesetzt, ihre Verbindung mit andern und das gegenwärtige Verhalten gegen äußere Umstände nicht auf

dem Gesicht verloren wird, so ist die Ausführung genau. Endlich muß der Naturforscher, um sicher zu sein, daß seine Sinne ihn nicht betrogen haben, seine Beobachtungen und Versuche oft wiederholen, und zwar in den ungleichsten Situationen derselben.

In der allgemeinen Naturlehre ist die experimentale Verfahrensweise ganz die herrschende, weshalb sie auch, wie schon zuvor bemerkt, ausschließlich die experimentale Naturlehre genannt werden ist. Ausräufersfahrung und Beobachtung machen wohl die ersten Keime aus, und geben ihr noch ihre wichtigste Nahrung; aber aus ihrem Vortrag, aus ihrer Darstellung sind sie beinahe verschwunden. Es ist der Geist der allgemeinen Naturlehre, jede Erfahrung, jede Beobachtung in Versuch zu verwandeln: ja selbst die durch Nachdenken erworbene Einsicht strebt sie durch einen solchen auszufragen. Der Freund der Natur hat seine Freude daran, ihre Wirkungen zu betrachten, er wird deshalb im Stande sein, sie sich oft aufs Neue vor Augen zu stellen: er ist begierig danach, sie so genau wie möglich und von allen Seiten zu kennen, er will deshalb die Untersuchung in seiner Macht haben. Dahin soll der Versuch ihn führen. Aber nicht hierauf allein beruht Alles. Die Erfahrungskunst würde erst dann ihre Vollendung erreicht haben, wenn sie uns in den Stand setzte, die Natur in einer Reihe von Wirkungen alle ihre Gesetze vor Augen stellen zu lassen. Wie weit nun auch unsere Kunst unter diesem Ideal bleiben muß, so ist es doch ihr Ideal, dem sie nachstreben muß, wenn sie nicht blos eine Sammlung von Kunstgriffen, sondern eine in sich selbst begründete Kunst sein will. Durch diese so umfassende experimentale Darstellung gewinnt die Naturlehre zugleich einen hohen Grad von Festigkeit, denn die bloßen Vermuthungsschlüsse, so gründlich sie auch an und für sich sein können, setzen doch alle voraus, daß die Vorstellung, die wir uns von dem Gegenstande der Untersuchung gebildet

haben, wirklich damit übereinstimmt. Aber in dieser Hinsicht ist es leicht sich selbst zu täuschen. In der Natur wirken beinahe auf jedem Punkt so viele Umstände zusammen, daß wir leicht einen oder mehrere derselben übersehen können, folglich uns eine Vorstellung bilden, die dem Gegenstande nicht vollkommen entspricht. Geht dagegen der Versuch dem Gedanken zur Seite, so ist der Irrthum nicht anders als durch mehrere zusammentreffende Fehler möglich.

Aber wie können die experimentale Kunst von einem noch höheren Gesichtspunkt betrachten. Nicht bloß um die äußere Welt zu beschauen, oder um das Wesen derselben aufzufinden, hat sie sich so zu einer eigenthümlichen Nachschöpfungskunst abgeschlossen: sie will zugleich unsern Geist selbst in eine schaffende Wirksamkeit versetzen, um dadurch eine mit der beständigen Entwicklung der Natur mehr harmonische, lebendige und kräftige Kenntniß hervorzubringen. Das Eigenthümliche hierin ist dann die schaffende Verfahrensweise (die genetische Methode), und diese kann nicht bloß stattfinden, wo wir mit körperlichen Gegenständen umgehen, sondern ist auch vollkommen in alle dem zu Hause, was sich bloß vor den innern Sinn stellt. Wenn wir einen Punkt sich in unserer Vorstellung bewegen lassen, um eine Linie hervorzubringen, oder eine Linie sich um ihren einen Endpunkt dreht und mit dem andern einen Kreis beschreibt, was ist das anders als ein Gedankenexperiment? Die Differential- und Integralrechnung besteht in nichts Anderem als solchen Gedankenversuchen und Betrachtungen darüber. Wo dieses Verfahren stattfinden kann, und das kann es weit öfter als man glauben sollte, ist es besonders geschickt, das Streben eines lebendigen und kraftvollen Geistes nach Einsicht zu befriedigen; denn durch andere Vorstellungsweisen erfährt man im Allgemeinen mehr, weshalb man überzeugt sein muß, daß Etwas so ist, als weshalb es wirklich ist. Hier bekommen wir dagegen jede Wahrheit in ihrer Geburt zu sehen. Der Grund

zu ihrem Sein und zu unserer Gewisheit davon fallen in Einklang zusammen, sodaß, wenn es auf diese Weise dargestellt ist, es zugleich bewiesen ist. Gehört es nun zum Wesen der Naturlehre, in solcher Weise die Entwicklung der Gedanken derjenigen der Dinge folgen zu lassen, so ist klar, daß man darin oft seine Zuflucht zu jenen Gedankenversuchen nehmen muß, welche man bisher allzu sehr übersehen hat.

Die Mathematik nimmt auf eine sehr bedeutende Weise an der Darstellung der Naturlehre Theil. Dies liegt auch ganz im Wesen der Dinge. Jede Veränderung hat ja ihre Größe, jede von deren Theilen gleichfalls. Diese Größen sowohl wie die Weise, auf welche sie aufeinander folgen, können allein durch Hülfe der Mathematik bestimmt werden. Die Bewegungslehre hat sich beinahe ganz in Mathematik verwandelt. Die Kraftlehre erwartet den erfunderischen Geist, der sie zu demselben Punkt führen kann; denn die innern Kräfte zeigen sich nur in der Zeit und im Raume, und ihre Gesetze können erst dann als uns vollkommen bekannt betrachtet werden, wenn wir alle dabei vorkommenden Verhältnisse in ihrer rechten Größe darstellen können. Viele von den vortrefflichsten Bearbeitern der Naturlehre haben allzu sehr gesucht, ihr die Form der Mathematik oder richtiger der Geometrie des Euklides auszudrücken, wodurch sie als eine angewandte Mathematik betrachtet worden ist. Man beraubt dadurch die Wissenschaft ihrer natürlichen Form. Der Mathematiker sucht aus der mindestmöglichen Anzahl von einzelnen Grundwahrheiten alle seine Sätze abzuleiten. Der kunstreichen Strenge in den Beweisen werden alle andern Betrachtungen geopfert. Selbst in dem angewandten Theil seiner Wissenschaft, wo er gewisse Grundlehrungen entlehnen muß, sieht er zuerst auf deren Klarheit und Bestimmtheit, und sodann allein darauf, sich mit so Wenigen derselben wie möglich zu helfen. Der Naturforscher dagegen strebt vornehmlich die unmittelbarste Verbindung zwischen den Wirkungen der ver-

schiedenen Naturkräfte zu finden. Die Erfahrungen, welche der Mathematiker nur entlehnen muß, sind sein Eigenthum. Er trägt also kein Bedenken, sie zu seinen Beweisen in reichlichem Maße zu gebrauchen, wenn er sie nur mit dem deutlichen Bewußtseyn ihres inneren Zusammenhanges darstellen kann; weshalb er denn oft unmittelbar von der Natur einer Wirkung Sage ableitet, welche der Mathematiker nur auf einem Umweg aus irgend einer Grundwahrheit findet, werauf er lieber zu bauen wagen will. Die angewandte Mathematik und die Naturlehre behandeln also dieselben Gegenstände, und haben das zugleich gemein, daß sie den Vernunftzusammenhang derselben Dinge darthun wollen; aber jene will sie gleichsam mit Nacht darthun, und begnügt sich deswegen mit einem künstlichen, wo sie keinen natürlichen finden kann: diese dagegen will die Dinge in ihrem natürlichsten, oder wenn man lieber will, unmittelbaren Vernunftzusammenhang sehen, und wird durch keinen andern zufriedengestellt. Man darf deshalb wohl behaupten, daß beide bei einem gewissen Grade von Vollkommenheit zusammenfallen müssen. Ueberhaupt müssen Mathematik und Naturlehre sich immer mehr einer innigern Vereinigung nähern. Jene stellt die Naturgesetze der Größen dar, diese die Gesetze für die Gegenstände, welche Größe haben, und mit ihnen in alle Wirkungen eingehen. Die eine hat deswegen stets zur Entwicklung der andern gedient. Hat jene dieser etwas von ihrer Gewißheit, etwas von ihrer Erfindungskunst verliehen, so hat diese jener viele wesentlich neue Bestandtheile mitgetheilt, und wird vermittelst der Entwicklung der Kräftelehre ihr sicher noch mehrere verlieren. Man hat die Naturlehre der Mathematik zur Genüge, wohl gar zu sehr angenähert; vielleicht wäre es Zeit, daß die Mathematik versuchte, sich der Naturlehre zu nähern. Die Geometrie in ihrer gegenwärtigen Form wird ewig eines der herrlichsten Denkmäler des menschlichen Geistes bleiben, und durch ihre innere Vollkommenheit beständig zur Übung und Schärfung des Verstandes dienen; aber sollte nicht ihr zur

Seite eine andere Darstellung stattfinden können, worin alle gemittelten Sätze durch eine Reihe von Gedankenversuchen vorgeführt würden? Der Mathematik selbst würde man dadurch eine weit klarere und mehr unmittelbare Einsicht in die eigentliche Quelle jeder Wahrheit eröffnen, und der Naturlehre würde dadurch eine weit innigere Verschmelzung mit der Mathematik gewonnen werden als die, welche jemals stattgefunden hat. Die Fortschritte der Naturlehre würden ihrerseits diese Verschmelzung befördern; denn je weiter sie kommt, desto mehr wird es ihr gelingen, alle Wirkungen auf einige einzelne Kräfte zurückzuführen, deren Stärke und Verhalten in Zeit und Raum ihren wesentlichsten Gegenstand dann ausmachen würden. Hierdurch würde sich dann unsere Wissenschaft in eine Mathematik der Natur verwandeln, die freilich das, was wir uns bis jetzt unter dem Namen der Mathematik verstellten, so sehr übertrifft, daß diese Aeußerung jetzt vielleicht Vielen eine zu niedrige und beschränkte Vorstellung vom Wesen der Naturlehre zu verrathen scheinen wird.

Wenn wir auffinden, unter welchem allgemeinen Naturgesetze ein Phänomen steht, oder wenn wir ein beschränkteres Naturgesetz auf ein allgemeineres zurückführen, so nennen wir dies, dasselbe erklären. Ein solches kann auch als ein Aufgehen einer minder ausgebreiteten Wirkung in eine ausgebreitete betrachtet, und auf diese Weise die Erklärung einer Wirkung als die Angabe ihrer Ursache vorgestellt werden. Wenn man nicht deutlich sieht, unter welchem Naturgesetze eine Wirkung oder eine Reihe von Wirkungen steht, so sucht man diesen Mangel durch eine Vermuthung zu ergänzen. Man hat diesen den Namen Voraussetzungen, Hypothesen gegeben. Sie sind eigentlich wie Gedankenversuche zu betrachten, wodurch man entdecken will, ob etwas aus einer gewissen Annahme, zusammen genommen mit den übrigen Naturgesetzen, sich erklären läßt. Findet man, daß Alles in einer reichen und vielseitigen Erfahrung durch die Voraussetzung verstanden werden kann, so nimmt

man sie als wahr an. Zeigen sich dagegen einige Umstände als streitend gegen die Annahme, so wird sie verworfen, und man sucht eine neue, die wieder durch eine gleiche Prüfung möglicherweise umgestoßen werden kann, und so weiter, bis man eine trifft, die die Prüfung aushält. Wenn eine Voraussetzung durch die Erfahrung zwar nicht widerlegt wird, aber doch auch nicht Alles erklärt, was dadurch erklärt werden sollte, so wird sie bloß als mehr oder minder wahrscheinlich betrachtet, Alles nach dem Grade der Vollständigkeit ihrer Erklärungen. Man hat dann nicht ganz den Zweck der Untersuchung erreicht, der stets darin besteht, die Voraussetzung als Voraussetzung zu vernichten, entweder durch eine vollkommene Bestätigung oder durch eine vollkommene Widerlegung; aber sie bleibt stehen als eine mit Grund aufgeworfene Frage, und so betrachtet fährt sie fort, noch eine Probenvoraussetzung oder eine wahrscheinliche Vermuthung zu sein, die man mit der übrigen Lehre in Verbindung zu setzen sucht. In diesem Zustande kann sie ein Voraussetzungsasap genannt werden. Eigentlich kann man jede Voraussetzung von beiden Seiten zugleich betrachten; aber im Allgemeinen findet ein Uebergewicht nach einer der Seiten Statt, sodaß entweder die Aufforderung zur weiteren Untersuchung stärker ist, oder daß die Wahrscheinlichkeit fast allein in Betrachtung gezogen werden muß, weil der gegenwärtige Zustand der Dinge keine weitere Untersuchung zuläßt. Jene gehen als lebendige, wirksame Bestandtheile in die Entwicklung der Wissenschaft ein; diese dagegen hindern oft deren Fortschritte, indem sie bei denselben, welche sehr unter der Herrschaft der Gewohnheit stehen, so Wurzel schlagen, daß sie dieselben oft verteidigen, als ob sie ausgemachte Wahrheiten wären.

Zur vollständigen Bestätigung einer Voraussetzung, oder zum Uebergange zur Gewißheit gehört, daß alle Folgerungen, welche man aus der angenommenen Voraussetzung ableitet, sich wirklich in der Erfahrung finden. Hatte man alle möglichen Folgerungen abgeleitet, und diese alle bestätigt gefunden, so war

die Voraussetzung in Gewißheit verwandelt; denn es ist unmöglich, daß zwei verschiedene Ursachen Wirkungen hervorbringen können, welche in jeder Hinsicht einander gleich wären. Aber da unsere Einsichten und Erfahrungen beschränkt sind, muß man sich begnügen, in dieser Hinsicht so weit zu gehen, als es unsere Kräfte erlauben. Erst muß die Voraussetzung in so einfachen und klaren Ausdrücken wie möglich dargestellt werden. Dieser Umstand ist von größter Wichtigkeit, und dessen Versäumniß hat unzählige Verwirrungen veranlaßt. Darauf muß man von der angenommenen Voraussetzung so viele unmittelbaren Folgerungen ableiten, wie gefunden werden können. Widerspricht eine von diesen Erfahrungen auf eine solche Weise, daß man den Streit nicht aufgelöst erwarten kann, so ist hiermit das Schicksal der Voraussetzung entschieden. Stimmen dagegen die abgeleiteten Folgerungen mit den verglichenen Erfahrungen, so muß dann weiter geprüft werden, ob die Folgerungen des fortgesetzten Schlusses auch mit der Wirklichkeit stimmen, und ob dieß selbst in den zusammengesetztesten Fällen stattfindet. Ist dieß der Fall, so daß die untersuchten Wirkungen in allen ihren Theilen nicht bloß vorgehen, sondern gerade in der Ordnung vorgehen, und sich in der Größe zeigen, wie sie es nach den aus der Voraussetzung abgeleiteten Folgerungen sollten, und wenn sie endlich ausbleiben, wo sie nach denselben ausbleiben sollten, so ist die Wahrscheinlichkeit zur Gewißheit übergegangen; denn wenn alles dieß stattfinden soll, müssen eigentlich unzählige Umstände, obschon nur eine kleine Anzahl derselben sich unserer Aufmerksamkeit deutlich darbietet, zusammentreffen, so daß die Wahrscheinlichkeit dadurch unendlich, das heißt Gewißheit wird. Unter diesen Zusammentreffungen von Gedanken und Erfahrungen ist besonders die Uebereinstimmung zwischen den berechneten Größen und den wirklichen von außerordentlichem Gewicht, und fast allein hinreichend zur Bestätigung, weil hier von unendlich vielen, gleich möglichen Fällen gerade ein gegebener mit der Berechnung zusammentrifft. Man könnte

auf diese Weise sogar eine vorausgesetzte Ursache oder ein Vermuthetes Naturgesetz, das nie in der Erfahrung vorgekommen war bestätigen. Aber in solchem Fall muß auch das vollkommene und mehrseitigste Zusammentreffen zwischen den Schlüssen und der Erfahrung stattfinden, und vielleicht würde man hierin die gerechten Forderungen der Wissenschaft nie ganz erfüllen. Als Probevoraussetzung kann eine solche gewagte Vermuthung wohl geduldet werden, da sie den Weg zeigen kann, etwas zuvor Unbekanntes zu entdecken, obschon sie doch stets als leicht irreführend zu betrachten ist; aber als Voraussetzungsatz, der sich stets mehr mit andern Theilen der Wissenschaft verknüpft, ist sie verwerflich. Ein Voraussetzungsatz darf deshalb nur die Verbindung zwischen einer Ursache oder einem allgemeineren Naturgesetze, von dessen Dasein man versichert ist, und der Wirkung oder dem beschränkteren Naturgesetze, das man daraus erklären will, betreffen. Endlich muß man es so viel wie möglich vermeiden, Voraussetzungen mit entschiedenen Wahrheiten in der Wissenschaft zu verweben. In dieser Hinsicht muß man vornehmlich den Zusammenhang und die Verbindung zwischen mehreren Phänomenen, die beinahe immer in einer Voraussetzung ausgedrückt wird, wohl unterscheiden von der Meinung über die unbekannte Ursache von Wirkungen, welche sie uns hiermit gleichsam aufdrängen will. Wenn man dieß nur wohl unterscheiden kann, so verliert man beinahe nie etwas dadurch, daß man diese verwirft und sich blos an jene hält.

Ueber die bildende Wirkung,
welche die Anwendung der Naturwissenschaft
ausüben muß.



Ueber die bildende Wirkung, welche die Anwendung der Naturwissenschaft ausüben muß.

Rede, gehalten bei der Einweihung der polnisch-nordischen Lehranstalt in Koppenhagen am 5. November 1829, in Gegenwart König Friedrich's des Ersten.

Die Einrichtung, deren Stiftung wir hier feiern, gehört zu denen, welche Europa's neuere Bildung hervorgezogen hat. In allen aufgeklärten Ländern hat man entweder solche Lehranstalten eingeführt oder strebt sie einzuführen. Ihre Majestät wollten nicht, daß Dänemark, das auf einer so ehrenvollen Stufe der Aufklärung und Bildung steht, hierin zurückbleiben sollte. Der landesväterliche Auge hatte sich diesen Einrichtungen schon von Anfang derselben zugewendet, und da die Erfahrung die Hoffnung bestätigt hatte, welche man sich davon machen mußte, beschloß Sie, dieses wichtige Glied zu der Reihe von wohlthätigen Anstalten für die Wissenschaften, die Künste und die allgemeine Bildung, welche das dankbare Dänemark Ihnen schon schuldig ist, hinzuzufügen. Es ist eine theure und freudige Pflicht, welche mir mein Amt auflegt, Wortführer bei dieser Feierlichkeit zu sein. Einen von der Wichtigkeit der Sache Ueberzeugteren, für deren Ausführung Begeisterteren hätte, ich darf es sagen, das Loos nicht treffen können. Wie sollte ich mich in dieser Stunde nicht lebhaft im Besitz einer Kunst und Redner-

fertigkeit wünschen, die diesem guten Willen entspräche! Tief fühle ich, daß es mein König ist, vor welchem ich reden soll, in der Gegenwart der hohen Prinzen des Königshauses, so vieler von meinem Könige hochbetrauter Männer und erleuchteter Bürger des Vaterlandes. Wie darf ich hoffen, die Anforderungen zu erfüllen, welche eine solche Feier mit sich führt! Nur der Gedanke, daß es mein Amt ist, das mich zu einem Versuch außerhalb meines eigentlichen Wirkungskreises ruft, floßt mir das Vertrauen ein, daß mein Eifer für die wichtige Sache mir werde zu Gute gerechnet werden, wo meine Fähigkeiten sonst allzusehr unter dem Gegenstande zurückbleiben.

Ueber die tiefeingreifende Wichtigkeit der Naturwissenschaft in alle Zweige der Staatshaushaltung, gleichwie auch über den Nutzen der Einrichtungen zu ihrer Ausbreitung hat Europa nach vernommenem Zeugnisse der Erfahrung bereits abgestimmt. Wenn Jemand noch Zweifel haben könnte, würde es doch nicht mehr Zeit sein, die Sache mit Worten zu vertheiligen, da wir die sichere Hoffnung hegen, es durch die That thun zu können. Dagegen will ich versuchen, die Aufmerksamkeit auf eine bisher minder hervorgehobene Seite des Gegenstandes hinzuwenden, nämlich, auf den großen Einfluß, den eine Lehranstalt, wie die unsrige, auf die allgemeine Bildung und Aufklärung wield ausüben können; wodurch es sich kann zugleich zeigen wird, daß diese geistige Entwicklung zur Veredlung des Kunstfleißes und des Gewerbetriebes und überhaupt zur Wohlfahrt des Ganzen beitragen muß.

Die experimentale Naturwissenschaft, auf welche alle Bestrebungen unserer Lehranstalt gleichsam eingimpft sind, kann sich keines ehrwürdigen Alters rühmen. Sie ist zufrühen, unter den neuen Wissenschaften Platz zu nehmen, und erinnert sich gern, daß ihr Entstehen sich aus dem großen Wiedergeburtsthe der Wissenschaften herschreibt. Aber gerade wegen ihrer Neuheit ist der Einfluß, den sie ausgeübt hat, nur ein geringer Theil dessen, was wir davon zu erwarten haben; denn theil-

ist sie noch sehr weit von der inneren Vollkommenheit entfernt, wozu sie sich in der Reihe der Jahrhunderte erheben wird, theils hat sich das Menschengeschlecht nur noch die wenigsten der Wohlthaten zuwenden können, welche sie darbietet. Ungeachtet der großen Verbesserungen, die unsere Wissenschaft in Allem hervor gebracht hat, was zu unserer leiblichen Wohlfahrt gehört, und wodurch Europa in den letzten beiden Jahrhunderten zum Theil eine neue Gestalt erhalten hat, trage ich doch kein Bedenken, diese Behauptung aufzustellen; aber noch mehr gilt dies von dem eigentlichen Gegenstand unserer Rede, dem Einfluß der experimentalen Naturwissenschaft auf die Geistesentwicklung. Allerdings ist das hierin schon Geleistete nicht als unbedeutend zu betrachten. Wie viel hat sie nicht beigetragen, den Aberglauben zu vertreiben! Mag es auch bisweilen geschehen sein, daß ein zu weit getriebener Eifer Vieles Aberglauben nannte, dessen Gründe man auf einer gewissen Kenntnißstufe nicht faßte, so hört doch die Ausrottung jener Seelenkrankheit nicht auf, eine ausgezeichnete Wohlthat zu sein, denn nie kann es in Einklang mit dem Guten stehen, das, was nach der ewigen Vernunftordnung hervorgebracht wird, einer mächtigen Unvernunft, das, was vom Vater des Lichtes kommt, den Mächten der Finsterniß zuschreiben. Nein, des Aberglaubens Herrschaft schädete Allen, vom Fürsten bis zum geringsten Unterthanen, schädete selbst den Freunden der Finsterniß, so wenig sie auch es ahnen.

Wen wichtiger ist jedoch der bildende Einfluß, den unsere Wissenschaft durch die Mannigfaltigkeit von Entdeckungen gehabt hat, worin ein oberflächlicher Betrachter bloß neue Kenntnisse von einzelnen Naturmerkwürdigkeiten erblicken würde. Als sie den körperlichen Gesichtskreis des Menschen durch künstliche Sehwerkzeuge erweiterte, erweiterte sie da nicht zugleich seinen geistigen? Denn mußte es nicht seinen Begriff von dem Dasein eine größere Fülle geben, wenn er erfuhr, daß die Planeten Körper sind, wie der unsrige, zum Theil von Monden,

gleich dem untrigen, begleitet und mit Wechsel von Tag und Nacht, Sommer und Winter, gleich unserer Angst? Keine nicht eine neue Vorstellung von der verborgenen Herrlichkeit der Natur erweckt werden, als man in den kleinsten Theilen der Körper dieselbe Mannigfaltigkeit von Formen und Bewegungen sah, welche man sonst nur in Räumen von bedeutender Ausdehnung zu sehen gewohnt war? Welche Summe von richtigen Vorstellungen ist nicht durch die Entdeckungen der letzten beiden Jahrhunderte über die Luft unter den Menschen verbreitet worden, indem das Barometer uns den Druck der Luft zeigte und uns ferner behülfslich war, die Höhen der Berge und die Tiefe der Schächte zu messen: indem die Luftpumpe uns lehrte, die Verhältnisse der Dinge im leeren Raum zu prüfen: indem das Luftschiß Menschen durch die Wolken führte, hoch über die Gegenden, wozu der Flug des Adlers sich zu heben vermag: indem die Luftszugungen unsere Ueberzeugung von der Theilbarkeit der Luft an allen Eigenschaften der Körperlichkeit vollendete. Wie hat nicht das Thermometer die oft sich vorkommenden Angaben unserer sinnlichen Empfindung berichtet, und uns in der Einsicht gebracht, daß sowohl die Meinung, daß die Menschen in früheren Zeiten einen milderen Himmel genossen hätten, so wie auch die, daß sie einem strengeren unterworfen gewesen wären, gleich grundlos sind, und daß die Natur hinsichtlich der Wärmewechselungen dieselbe erhabene Stetigkeit in ihrem Gang beobachtet wie in allen ihren übrigen Werken? Doch ich würde mich zu weit von meinem Gegenstand entfernen, wenn ich alle die erläuternden Beispiele aufzählen wollte, welche die Lehre von der Wärme darbietet. Ich wage überhaupt nicht, die beschränkte Zeit durch Ausfäbrung von Beispielen noch mehr zu beschöpfen; wenn ich nur noch die Elektrischmaschine, den Leydener, die Dampfmaschine, die Regenbogenfarben des Prisma's, Galvani's und Volta's berühmte Erfindungen nenne, so wird Jeder auf einmal viele Zoten in der Harmonie seiner Einsichten be-

ruht finden, und, was hier angedeutet ist, leicht aufzuführen können.

Aber so viel Bedeutung auch in allem Diesem liege, wage ich doch die Behauptung zu wiederholen, daß unsere Wissenschaft nur noch begonnen hat, den Einfluß zu schen, den sie auf die Entwicklung des Menschengeschlechtes haben kann.

Ich hoffe, daß unsere Begeisterung für den bildenden Einfluß der Naturwissenschaft nicht als ein leerer und grundloser Eifer, sondern als ein in der Entwicklung des Zeitalters wohlbegründetes Streben befunden werden soll. Andere Wissenschaften haben bis jetzt mit einem Uebergewicht, das an Alleinherrschaft grenzte, den menschlichen Geist auf seine Entwicklungsbahn geführt; wir wollen nicht vergessen, wie Großes sie geleistet haben; wir wollen unsere alten Lehrer auch nicht verlassen, als ob sie jetzt veraltet und unbrauchbar wären; aber wir wollen auch nicht übersehen, daß jede Entwicklung für sich selbst allein einseitig ist, und daß diese Einseitigkeit, zu einem gewissen Reußersten geführt, gefährlich ist. Wenn man die seltenen Menschen ausnimmt, welche zur tiefsten Einsicht reifen, wird eine gewisse einseitige Vollendetheit und Verfeinerung zu einer Ueberframmung führen, die leicht wieder zu einer Schlafheit und Ueberlätigung übergeht. In diesem Zustand greift man nach dem Uekernatürlichen, dem Unnatürlichen, dem Krankhaften auf die Spitze Getriebenen, und verschmäh't das Wahre, Einfache und Gesunde. Unser Zeitalter trägt kennliche Spuren dieser falschen Richtung, und würde noch weit mehr tragen, wenn nicht die Naturwissenschaft ein paar Jahrhunderte lang eine Saat unter die Geister ausgestreut hätte, die nicht ganz ohne Frucht geblieben ist. Sie setzt den unwürdlichen Ausschweifungen der Schwärmerei ein kraftvolles, auf unabhängige Erfahrungen gestütztes Wissen entgegen; und wäre sie nicht so fest und unerschütterlich gewesen, so würden wir schon Astrologie, Magie und alle mittelalterlichen Mißgeburten der Einbildungskraft auf dem Thron der Vernunft erblickt haben, von

einem vorzüglich poetischen, philosophischen oder religiösen Geiste darauf erheben. Jeder, welcher auf die Zeichen der Zeit geachtet hat, und die Naturliebe kennt, wird fühlen, wie viel sie noch thun können: denn Nichts kann seelenstärkender sein als die große Wahrheit, welche diese Wissenschaft nicht blos lehrt, sondern beweist, nicht blos beweist, sondern uns klar vor Augen stellt, daß die Natur sich nach ewigen Gesetzen richtet, und daß diese Gesetze ganz beschaffen sind wie die Vorschriften einer unendlich vollkommenen Vernunft, sodaß der Freund der Natur in einer heilighen Vernunftschauung der in dem Weltall gegenwärtigen Gottheit lebt. Diese Gewohnheit, die ewige Vernunft in der Natur vor Augen zu haben, flößt einen Ekel vor aller Schwärmerei ein, und erfüllt die Seele mit einem ruhigen und klaren Vertrauen, das den Menschen freimüthig macht und zu wichtigen Unternehmungen entflammt.

Eine wahre Geisteserfrischung liegt auch in dem unaufhebbaren Zetteln der Naturliebe durch die mannigfaltigsten Entdeckungen. Sie gewährt dem Freunde der Wahrheit in jedem Jahre neue Freuden, und verflattet dem Zeitdum nicht, alt zu werden. Welche Siege hat nicht in dieser Hinsicht die Naturwissenschaft unsers Zeitalters für die Wahrheit gewonnen! Es gab eine ganze Schule, zum Theil von sehr geistreichen Männern, deren Bestrebungen für die Verbesserung der Wissenschaften wir nicht verkennen wollen, aber welche mit dem vorwärtigen jugendlichen Uebermuth Alles umschaffen wollten. Sie hielten die experimentale Naturwissenschaft zu verwerfen als sei sie teilt und ohne wahre Kraft, die Natur aufzufassen. Wie behauptete sich unsere Wissenschaft? Sie machte eine Reihe von Entdeckungen über das Licht, über die metallischen Bestandtheile der Erden, über die mathematischen Verhältnisse in den Verbindungen der Grundstoffe, über den Magnetismus u. s. w., waren jene Hehlerreicher Nichts entdeckt, aber wohl viel gekostet hatten, das zu den neuen entdeckten That- sachen wenig reichte.

Eine besonders wichtige Eigenthümlichkeit der Bildung, welche die experimentale Naturwissenschaft giebt, ist die, daß sie zum Handeln subet. Die Neigung, in allgemeinen Betrachtungen und geistigem Beschauen zu leben, ist vornehmlich in solchen Ländern überwiegend, worin die Erfahrungsnaturwissenschaft, und besonders die experimentale, am frühesten angefangen hat, kräftig ins Leben einzugreifen, während die übrige Bildung in einer seltenen Höhe gebracht ist. Freilich würde es zu beklagen sein, wenn Niemand in einem ganzen Volke sich jenseu, wenn ich so sagen darf, blos geistigem Leben hingäbe; aber dies ist nicht für Alle. Wo Viele danach streben, es ist bei den Völkern eine Verköstigung, die sie von dem aus geistiger und leblicher Wustlande zusammengesetzten Menschenleben abzieht, von diesem Versterben, das Gewirge der Verunft der Umachung aufzubinden, wenn die Völkern betonen sind, und wodurch sie auf mannigfaltige Weise sich das Dasein verschönern können.

Unser Lehranhalt giebt nun dem gebildeten Menschen eine Gelegenheit, mit den Naturkräften bekannt zu werden, die man im Gewerbebetriebe benutzt; sie bietet ihm Lehungen in heimischen Arbeiten, im Zichuen, im Gebrauch und in der Anwendung der Mathematik, in der Maschinenlehre, sie öfnet ihm Werkstätten, wenn die wichtigsten mechanischen Künste gelehrt werden. Sie giebt ihm eine Uebersicht über sämtliche Gewerke und deren gegenseitigen Verhältnisse. Der junge Mann, der einige Anhalt und Thätigkeit besitzt, wird so durch Hüfe der hier erlangten Vorkenntnisse und Fertigkeiten sich mit Leichtigkeit in den Gewerbetreibend dincinderlegen, den er wählt. Zwar wird er noch die Schule der Erfahrung zu durchgehen haben; aber er ist doch der Lehrjahre überheben, welche so viele gebildete junge Männer vom Gewerbe abziehen zum größten Schaden für den Fortschritt des Landes in Kunstleiß und Wohlstand. Wo Wenige giebt es nicht unter unseren Völkern, die es wagen, ihre Vunft auf den Kunstleiß zu wenden! Sie

haben Recht, — denn sie verstehen weder sie anzulegen, ja nicht einmal die Vorschläge zu beurtheilen, die ihnen darüber gemacht werden — aber betrachtete man die Naturwissenschaft und deren Anwendung als ein für junge Männer aus den höheren Ständen geeignetes Studium, so würde dieses Mißverhältnis bald aufhören, und viele Menschen in eine neue und erfrischende Thätigkeit gesetzt werden.

Es ist Ihre Majestät Aufmerksamkeit nicht entgangen, daß viele Beamte weit geschickter in den ihnen anvertrauten Kenntnissen werden würden, wenn sie die Art von Bildung hätten, wozu hier gehandelt wird. Sie haben, allergnädigster König, durch die Stiftung unserer Lehranstalt für diesen wichtigen Theil der Verwaltung sorgen wollen. Es ist klar, daß Sprache, Geschichte und Comptenrechnung dem Beamten, der einen näheren oder unmittelbaren Einfluß auf Gewerbebetrieb hat, nicht alle die Vorbereitung gibt, welche er braucht. Im besten Falle verschafft er sich später durch Jahre und Erfahrung einige von den mangelnden Kenntnissen; aber hat er keinen Sinn für Gewerbebetrieb, so wird er ihn leicht verabsäumen als etwas, das er kennen zu lernen, unter seiner Würde hält; und es ist da sehr zu befürchten, daß er nicht bloß das, was denselben befördern kann, vernachlässigt, sondern sogar durch falsche Verhaltungsregeln viel Erschwerendes in der Geburt erfindet. Derjenige dagegen, der mit Fleiß und Verstand unsere Lehranstalt benutzt hat, wird auf seinem Pöden Kenntniß und Vornehm in dem Gewerbebetriebe mitbringen, und bald durch Erfahrung das ergänzen, was ihm noch mangelt; er wird bei unabhägigen Gelegenheiten der fernstehende und vernünftige Rathgeber sein, wo ein Anderer sich nur als Nachbeter zeigen würde; er wird durch seine Rörung vor dem Kunststich dazu beitragen, die unverständige Geringschätzung zu verdrängen, zu welcher so sehr im Wege steht; er wird im Stande sein, grundlich die Fragen zu beantworten, welche sein König ihm vorlegen läßt im Betreff des Gewerbebetriebs und der Landwirtschaft.

und er wird nützliche Vorschläge machen können, sowohl zur Hebung der Hindernisse, die einen Zweig des Kunstfleißes noch niederdrücken, wie zu neuen Erleichterungen zu dessen Aufkommen.

Die Männer, welche sich so eine lebendige, anwendbare, Kenntniß der Naturlehre erworben haben, werden auch Geschnack daran in ihrem Umkreise verbreiten. Keine Wissenschaft giebt reichere Veranlassung zu täglichen Unterredungen und Mittheilungen: denn die Gegenstände liegen uns so nahe, sie bieten so viel Abwechslung und Neuheit, sie sind so sehr anziehend durch ihren Nutzen, und endlich verwickelt sie die Menschen nicht so leicht in Streitsachen, wie andere Gegenstände des Nachdenkens, die bald wegen ihrer Ungewißheit, bald wegen des Antheils, welchen die menschlichen Leidenschaften daran nehmen, Zwist verursachen. Diese Verbreitung von Geschnack an der Naturwissenschaft wird Veranlassung geben, daß die Natur unseres eigenen Landes näher untersucht und dessen Hervorbringungen besser benutzt werden, und fremde Entdeckungen selber in Umlauf kommen.

Die Bildung, welche man bisher als die alleinige betrachtete, mußte dem größten Theil der arbeitenden Klasse stets fremd bleiben. Unsere Wissenschaft ist dem Gewerbetreibenden mehr unangänglich; durch ihre körperliche Seite ist sie ihm, wenn ich so sagen darf, handgreiflich; durch ihren geistigen Inhalt, worin ein wesentlicher Theil keine außerordentlichen Vorbereitungen fordert, um verstehen zu werden, erhebt sie ihn und giebt ihm eine höhere Bildung. Ein gewisser Grad der gewöhnlichen Bildung führt Menschen der arbeitenden Klasse leicht ab von ihrem Vorkernende, erfüllt sie mit Ueberdruß und Geringschätzung ihrer täglichen Verrichtungen, versucht sie, sich mit Künsten und Wissenschaften zu beschäftigen, die sie weder verstehen noch gebrauchen können; ja verleitet sie wohl gar an religiösen und weltlichen Partien Theilzunehmen, worin sie aus nützlichen in unnütze, ja schädliche Mitglieder des Gemeinwesens verwandelt

werden. Unsere Wissenschaft führt den Gewerbetreibenden zu seiner Arbeit. Hat er höhere Fähigkeiten und den nimmer ruhenden Thätigkeitsgeist, der diese zu begleiten pflegt, so sieht er nicht um sich ein weites Feld, wo sein Geist sich sammeln, und wo er Reichthum und Ehre finden kann ohne Besorgniß verschmäht, lächerlich gemacht oder gar in strafwürdige Unternehmungen verwickelt zu werden.

Es ist mir nicht unbekannt, daß viele der aufgeklärtesten und einsichtsvollsten Männer des Vaterlandes sich vorstellen, daß wissenschaftliche Kenntnisse für den Gewerbetreibenden unvorteilhaft, sogar ihm schädlich sind, und daß es nur Trübe vom Material der Wissenschaft, so zu sagen, nur Recrute sind, welche man der arbeitenden Klasse mittheilen soll. Das Ansehen so vieler ausgezeichneten Männer würde etwas Zurückschreckendes haben, wenn ich nicht auf der andern Seite ein Gegengewicht sähe in der Ueberzeugung derselben Männer, welche sich insbesondere mit der Veredlung des Gewerbebetriebes beschäftigt haben, und welche zum größten Theil in Ländern leben, wo man eine ältere Erfahrung als Prüffstein hat. Ich gestehe, daß ich bereits bei den ersten Schritten auf der Lehrbahn die Mängel gekostet habe, welche ich jetzt vertheiligt; aber ich habe sie mit Zurecht behandelt und sie der Prüfung einer langen Erfahrung und Ueberlegung unterworfen. Es ist meiner Aufmerksamkeit nicht entgangen, daß einige Menschen der arbeitenden Klassen, die einige Zeit auf die Wissenschaft gewandt hatten, verschrien wurden, ihre Arbeit vernachlässigten, Träumereien nachhielten; aber ich habe mich nicht davon überzeugen können, daß man Recht hat, wenn man sie Schuld davon auf die Wissenschaft schiebt. Vergleichene Menschen würden auch anerkennen ihre Zeit an Dinge vergeudet haben, welche sie nicht verstanden, ja es, daß sie das perpetuum mobile oder die Staatsverfassung, oder die Religion zum Gegenstand ihrer unglücklichen Thätigkeit wählten. Kurz, es giebt eine Art Menschen, die eine natürliche Fertigkeit haben, aus Allem etwas Verstandes zu ziehen, und welche

man nicht leicht würde verbessern können, ohne sie von neuem zu erschöpfen. Aber man würde sehr irren, wenn man glaubte, daß Menschen dieser Art sich nur in den weniger verfeinerten Klassen finden; man findet sie überall, selbst unter denen, in deren Stande eine gelehrte Vorbereitung für nothwendig erachtet wird; aber hier fällt es recht in die Augen, daß das Unglück nicht von zu großer Gelehrsamkeit herrührt.

Man stellt sich oft die Wissenschaft zu schwer, und das Lösungsermögen des Gewerbetreibenden zu beschränkt vor. Es giebt mannigfache Naturgesetze, welche so leicht nicht minder zu verstehen als anzuwenden sind, daß kein gesunder Kopf Schwierigkeit dabei finden kann: z. B. daß die Wärme alle Körper ausdehnt, daß der Druck der Luft das Quecksilber im Barometer und das in der Pumpe aufgesetzte Wasser trägt, daß die Wirkung einer Bewegung, durch das mit der Schnelligkeit multiplizierte Gewicht bestimmt wird. Es giebt außerdem bei jedem Menschen von mäßig guter Naturanlage ein Vermögen, das aufzufassen, was ihm zunächst wichtig ist, und was verursacht, daß die Gewerbetreibenden oft eine Anwendung von wissenschaftlichen Sätzen machen, die man nicht erwartet hatte. Erfahrung hat mich überdies in mancherlei Beispielen gelehrt, daß ein guter Kopf sogar mit äußerst geringen Kenntnissen vielen Gewinn von der Wissenschaft ernten kann, wenn er es nur nicht an Glück mangeln läßt.

Indem man den Gewerbetreibenden von wissenschaftlichem Unterricht ausbilden will, verlangt man zugleich, daß der Wissenschaftler herausfinden soll, welcher Gebrauch in den Werkstätten von seiner Wissenschaft gemacht werden kann, er soll daher Vorlesungen erteilen, vom letzten Gründen der Gewerbe weichen und unterrichtet zu sein brauchen. Man trägt dem Wissenschaftler hiemit die Ehre an, der Gewerbetreibenden Vorzug zu sein; aber er muß sich diese verdienen, sowohl seiner wegen als um des Gewerbetreibenden willen. Es ist fast unmöglich, daß der Wissenschaftler, wenn er auch einen praktischen

Wird mit seiner tieferen Einsicht vereinigt, für alle die kleinen Einzelheiten Auge haben soll, wovon des Verfahrens Glück oder Unglück in der Werkstatt abhängig werden kann. Lasset uns sogar den Fall setzen, daß man bei dem Wissenschaftler die äußerst seltene, wenn nicht unmögliche Vereinigung aller der Talente fände, welche in der Wissenschaft und in der Werkstatt nothig sind — denn die Werkstatt erfordert auch Talente welche nur eitlem Hochmuth mit Geringschätzung übersehen kann — meint er, sage ich, alle diese Naturgaben, weher will er Zeit nehmen, sie alle anzuwenden? Soll er den Werkstätten Vorschriften geben, die von unkundigen Menschen gebraucht werden sollen, muß er da nicht in den Werkstätten leben, um alles das zu erfahren, was erfordert wird, diese Vorschriften faßlich zu machen? Soll er für die höhere Wissenschaft leben, muß er sich da nicht in eine dem Nachdenken und der Untersuchung gewidmete Einsamkeit zurückziehen? Aber hätte nun endlich der Wissenschaftler Vorschriften gegeben, so faßlich, wie Vorschriften sich nur machen lassen, werden da nicht viele unvorhergesehene Umstände eintreffen, wo der Unkundige nicht wissen würde sie zu brauchen? Es ist eine wahre Unmöglichkeit alle solche Umstände vorauszusehen, und zumal, wo neue Verfahrensorten eingeführt werden sollen. Man klagt so oft über Unbrauchbarkeit von Vorschriften, die in Büchern gefunden werden, und nur zu oft sind diese Vorschriften entweder unrichtig oder doch unzulänglich, aber oft liegt die Schuld am Gewerbetreibenden selbst. Bald überieht er aus Unkunde der Gründe der Vorschrift, einen Schenkel hinein, aber in der Wichtigkeit einflussreichen Umstand, bald glaubt er klüger zu sein als der Verfasser der Vorschrift — kann Zeitsträuben in der Unwissenheit begreifen — und macht Veränderungen, welche gegen die Absicht streiten, während er glaubt, es besser gemacht zu haben; bald weiß er, wie gesagt, unvorhergesehenen Schwierigkeiten nicht abzuweichen. Es ist überdies dem, der Erfahrung hierin hat, fast unglücklich, welche falschen Vorstellungen nicht hier vor-

sondern auch gebildete Menschen in das einmischen, was ihnen als Ergebnisse der Naturwissenschaft mitgetheilt wird, wenn sie sich keine einigermaßen richtige und zusammenhängende Uebersicht über dieselbe erworben haben. Zu alle dem kommt noch, daß der unkundige Gewerbetreibende leicht auf Grund seiner falschen Vorstellungen ungezeimte Vorschriften den guten vorzieht, ein Fall, der nicht bloß oft, sondern ich darf sagen, sehr oft vorkommt.

Zoll die Wissenschaft einen großen und umfassenden Einfluß auf Kunstfleiß und Gewerbebetrieb ausüben, so müssen also die, welche ihn betreiben, zu einiger wissenschaftlichen Einsicht selbst gebracht werden. In den meisten Fällen ist es der Wissenschaftler, der die großen und weit ausschenden Erfindungen für den Gewerbetreibenden machen soll; aber dieser muß wissenschaftliche Einsichten haben, um diese Erfindungen zu verstehen und ihren Werth zu schätzen; und er muß selbst eine Menge von kleinen Nacherfindungen machen, um den Grundgedanken des Wissenschaftlers in die durch so viele Nebenumstände verwickelten Werthatarbeiten einzuführen. Die Verknüpfung dieser freundschaftlichen mittheilenden Verhältnisse zwischen dem Wissenschaftler und dem Gewerbetreibenden hat zu unsäglich vieler Verwirrung Veranlassung gegeben. Es ist Zeit, daß man sich klar mache, was Beide gewinnen, wenn sie sich in ihre wahren Verhältnisse zu einander setzen. Der Wissenschaftler hat durch eine solche Wechselwirkung den Vortheil, daß seine Aufmerksamkeit häufig auf die Einzelheiten der Erfahrung hingelenkt wird, welche er, ungeachtet er selbst von der Erfahrung ausgeht, leicht versucht wird, aus dem Auge zu verlieren, während er, Schluß auf Schluß bauend, sich zur höchsten Einsicht zu erheben strebt. Es liegt in der menschlichen Natur, daß wir in einer langen Schlusskette leicht irre geführt werden, nicht so sehr durch innere Fehler darin, als vielmehr dadurch, daß wir die Bedingungen übersehen, welche mit hinzugezogen werden müssen, um der Natur zu entsprechen; so daß wir am

Ende der Gedankenreihe wohl Etwas richtig bewiesen haben, aber daß dieses Etwas sich im großen Zusammenhang der Natur nicht auf solche Weise bestimmt findet. Unser Wissen muß deshalb fleißig auf den Probirstein der Erfahrung gebracht werden. Solche Erfahrungen, und zwar sehr aufdringliche und gewissermaßen unabwiesliche, wenn man sich mit ihnen eingelassen hat, bieten alle Bestrebungen der Erwerbsthätigen dar. Indem der Wissenschaftler hiedurch auf manche Dinge aufmerksam gemacht wird, von welchen die Theorie bisher nicht Redenshaft geben konnte, wird er zu neuen Untersuchungen getrieben, die seine Einsichten bald berichtigen, bald erweitern, während er auf der andern Seite eine neue und wohlthunende Freude über seine Wissenschaft empfindet, indem er sieht, wie sie das bürgerliche Leben verschönert.

Der Gewerbetreibende wird durch seine wissenschaftlichen Kenntnisse in Stand gesetzt, die Gründe für das, was er sich vornimmt, einzusehen, und kann deshalb Viel leisten, was ihm ehemals unmöglich war. Aber nicht genug! die größere Entwicklung, welche sein Verstand genommen hat, indem er sich die wissenschaftlichen Kenntnisse erwarb, macht, daß er mit mehr Verstand arbeitet, aber mit Verstand zu arbeiten ist mehr werth als alle Kunstrecepte der Welt. Eine natürliche Folge davon, daß der Gewerbetreibende, demnach mit größerer Einsicht arbeitet, ist auch, daß er seine Arbeit mit Liebe und Freude macht, folglich auch deshalb fleißiger und besser arbeitet. Er wird sich selbst verehrt und würdig fühlen, den denkenden und aufgeklärten Männern des Landes zugehört zu werden, er wird sich deshalb seines Nahrungs-zeiges und dessen, was dazu gehört, nicht schämen: aber desto mehr wird er sich aller schlechten Kunstgriffe schämen, wodurch viele Gewerbetreibende unerlaubten Vortheil suchen. Dieses Nachdenken und dieses edle Vertrauen würden sich herrlich mit dem Erfindungsgeist verknüpfen, welchen unsere Wissenschaft so kräftig weckt: die Erfindsamkeit gehört zu ihrem Wesen: jeden Augenblick legt

sie uns Fragen vor, welche sich nur durch neue Versuche beantworten lassen; manche derselben sind von einer solchen Beschaffenheit, daß selbst der minder Einsichtsvolle sie erkennen kann. Er hat hierbei eine herrliche Gelegenheit, sich zu üben und den größeren oder geringeren Erfindungsgeist zu entwickeln, der ihm zu Theil geworden ist; aber dieser Geist ist es, welcher Verbesserungen in jeder Art von Kunstleiß und Gewerbebetrieb hervorbringt; nur durch ihn werden wir im Stande sein, mit dem Kunstleiß des Auslandes zu wetteifern. Nie wird ein Volk ein anderes durch bloßes Nachahmen erreichen können; will es denen zur Seite treten, welche Nahrungszweige durch Erfindungen verbessern, so muß es selbst erfinden, sonst bleibt es stets ein Menschenalter zurück. Nur durch erfinderische Thätigkeit wird dieser ehrenhafte Wettkampf und diese fruchtvolle Mittheilung hervorgebracht, welche die Menschen verschiedener Länder mehr und mehr verknüpfen werden.

Nach allem Diesem scheint denn unsere Lehranstalt ein ganzes System von folgenreichen Wirkungen darzubieten. Die Lehrer, haben hier die erwünschteste Gelegenheit, sich mit Erfahrungen zu bereichern, und die Wissenschaft durch neue Versuche zu vervollkommen. Die Wenigen, welche mit Anlagen zur Weiterbildung der Wissenschaft geboren sind, werden hier vollständigere Hülfsmittel finden, um den Grund zu legen, worauf gebaut werden soll. Der künftige Beamte, der zu seiner Zeit Einfluß auf Gewerbebetrieb erlangen soll, wird hier sich die Kenntnisse, die Fertigkeiten, und die Art der Ausbildung, welche dazu gehört, erwerben können. Der junge Mann von Erziehung hat hier eine Schule, wo er sich zum Gewerbe treibenden vorbereiten kann, ohne sich der rohen Behandlung zu unterwerfen, welche eine allmählig weichende Barbarei in den Zünften noch übrig gelassen hat. Menschen, die durch keine edle Erziehung begünstigt sind, werden hier eine Gelegenheit finden, ihre Geistesfähigkeiten zu entwickeln, ihre Aufmerksamkeit zu vereinen und sich zu einem verdienten Ansehen zu erheben.

Die Männer, welche von unser Lehranstalt ausgehen, werden, oder in seinem Kreise im Vaterlande, selbst wenn sie es nicht darauf anlegen, neue Anfangspunkte für die Ausbreitung nützlicher Kenntnisse bilden. Der Nationalgeist wird allmählig eine mehr praktische Richtung erhalten. Der Erfindungsgeist wird sich mehr und mehr heben. Des Vaterlandes Naturerzeugnisse werden fleißiger und besser benutzt werden, die Entdeckungen Fremder rascher bei uns in Umlauf kommen. Und durch alle diese vereinten Bestrebungen wird unter Gottes Segen Wohlstand mehr und mehr aufblühen, Vaterlandsliebe und Bürgersinn gedeihen und wachsen.

Mit Freude sehen wir so unser Vaterland unaufhaltsam fortschreiten auf der Bahn der Aufklärung und Ausbildung, worauf es ungeachtet seiner Kleinheit und ungeachtet seiner Entlegenheit vom Mittelpunkt Europa's so ehrenvolle Fortschritte gemacht hat. Wir fühlen während dieser Betrachtung eine tiefe Dankbarkeit bei der Erinnerung an die lange Reihe von dänischen Königen, die alle seit ihm, der unsere Universität stiftete, mit so vielem wahren landesväterlichen Eifer die vielen Anstalten zur Beförderung der Aufklärung getroffen haben; aber, allergnädigster König, nicht bloß weil Dero Wohthaten uns so nahe liegen, oder weil Dero Menschenliebe und Huld alle Herzen eingenommen haben, wird die Dankbarkeit bei Ibro Majestät weilen; nein, die unparteiische Geschichte wird einst mit uns darin übereinstimmen: wenn sie erzählt hat, daß Friedrich VI. schon in seinem frühen Mannesalter dem Thron zur Zeit der Wohthaten seines Landes war, der kräftig wirkte um die Ketten zu brechen, welche den Bauernstand in Ebnmacht hielten, und um Dänemark den Nationen Europa's durch Abschaffung des Sklavenhandels ein leuchtendes Beispiel geben zu lassen, und wenn sie der Nachwelt vor Augen gestellt hat, welche eine bedeutende Anzahl von Einrichtungen zur Beförderung der Gerechtigkeit und der wahren Bürgerfreiheit dieser König aus Licht rief, wird sie auch nicht vergessen,

seine große und väterliche Sorge für Volksschulen; die höchst wichtigen und umfassenden Verbesserungen, welche er der Erziehung der Krieger gab; die neue und mit dem Fortschritt der Zeiten mehr stimmende Gestalt, welche die gelehrten Schulen ihm schuldig sind; welche bedeutende Erweiterung und Verbesserung unsere Universität unter ihm erhielt; und wie viele andere Einrichtungen, sowohl für Künste, wie für Wissenschaften, wird sie nicht zu nennen haben, welche derselben wohlthätigen Hand entweder Dasein oder vermehrtes Leben und Kraft verdanken! Was die Geschichte einst von Ihres Majestät erzählt wird, das erfüllt heute unsere Herzen mit Dankbarkeit. Die Lehranstalt, welche wir hier einweihen, giebt unsern Dankgefühlen neue Nahrung und besetzt uns mit neuen Vorsätzen, auch das Untrüge bezeugen, daß die großen Absichten des Landesherrn erreicht werden mögen. Gott segne den König und sein Haus! Er gebe, daß das Vaterland blühen, und daß unsere Lehranstalt würdig das Ihrige dazu beitragen möge!



Zwei Reden,
gehalten in den
Skandinavischen Naturforscherversammlungen.



Zwei Reden,

gehalten in den Skandinavischen Naturforscherversammlungen.

I.

Rede,

gehalten in der ersten Zusammenkunft der Skandinavischen Naturforscher
zu Kopenhagen, 3. Juni 1846.

Wir beginnen heute eine Reihe von Mittheilungen und Verhandlungen, welche von den besten Wünschen ganz Scandinaviens begünstigt werden. Nicht bloß als ein Unternehmen zur Beförderung der Naturwissenschaft weckt es alle diese Theilnahme: möchte man sich nicht mehr dabei, so würde es zwar nicht an Theilnahme fehlen, aber so groß, so lebendig, so alle aufgestellten Bewohner des Nordens durchdringend würde sie nicht sein; nein, man sieht darin zugleich eine große und bedeutungsvolle Aeußerung des sich täglich mehr und mehr entwickelnden nordischen Volksgesistes, der es deutlich begreift, daß wir, die wir von Einem Stamme entsprossen sind, eine — wenn gleich in verschiedenen Mundarten — uns Allen verständliche Sprache sprechen, und gemeinschaftlich ehrenvolle Alterthums Erinnerungen aufzubewahren haben, ohne Zweifel auch auf gemeinschaftliche große Ziele hinwirken, einer gemeinschaftlichen Weltbedeutung nachstreben und einen gemeinschaftlichen Brudersinn durch ge-

gegenseitige Beweise des Wohlwollens und der Hochachtung im blühenden Leben bewahren müssen.

Wir haben schon beim Schlusse des vorigen Jahrhunderts und im Anfang des jetzigen diesen Geist bezeichnet gesehen durch eine von skandinavischen Gelehrten gestiftete und seitdem theils in gegenseitiger Zuneigung von geistigen Ereignissen, theils in zahlreichen freundschaftlichen Zusammentritten sich äußernde Gesellschaft; aber etwas so Großes und Umfassendes wie die Pflanzung unserer Gesellschaft war in dieser Richtung noch nicht geschehen. Die so wenig vorbereiteten Versammlungen in Götterberg zeigten schon, wie viel man sich davon versprechen konnte, und jetzt braucht man bloß einen Blick auf diese zahlreiche Versammlung zu werfen, die so viele Kräfte in sich schließt, um sich der Erfüllung vergewissert zu fühlen. Ich will hier nicht von ihrem Einfluß auf das Blühen der Naturwissenschaft im Norden sprechen, — hierauf ist schon Aller Aufmerksamkeit hingewandt — aber ich will Sie bitten mit mir bei ihrem, zwar allgemein gefühlten, aber bisher noch nicht genügend ausgesprochenen Einfluß auf das gemeinschaftliche nordische Leben zu verweilen; und vielleicht werden Sie nicht abgeneigt sein, mit von diesem Mittelpunkt aus auf eine Ausflucht in weitere Kreise zu folgen.

Es ist einleuchtend, daß der Nutzen, der durch Versammlungen wie die unsere gestiftet wird, nicht allein unmittelbar wissenschaftlich ist, sondern zugleich seine allgemein menschliche Seite hat: ja man konnte diese vielleicht für die wichtigste halten. Dieß ward schon von den berühmten Züsier der ersten Naturforscherversammlungen hervorgehoben, und ist seitdem von den einsichtsvollen Männern anerkannt worden. Inzwischen hat eine andere Vorstellungsweise nicht selten, besonders in den letzteren Jahren, sich geltend zu machen gesucht, zwar nicht durch offenbaren Widerspruch, aber durch allerlei Urtheile und Verdächtigungen, welche von einer entgegen gesetzten Ansicht der Sache ausgingen. So hat man die öffentlichen Versamm-

tungen hiweilen als beinahe überflüssig betrachtet und gemeint, daß man sich so viel wie möglich auf die Sectionenversammlungen beschränken solle, damit sich Jeder an sein Fach halte. So achtungswürdig sogar die Stimmen sein können, welche sich für diese Meinung erhoben haben, fühle ich mich doch auf das Stärkste aufgefodert, ihnen zu widersprechen. Ich gebe gern zu, daß sie von dem Streben nach Gründlichkeit und nach der ihr günstigen Selbstbegrenzung herrühre; aber bei näherer Betrachtung sieht man, daß sich hierin oft viele Uebertreibungen von jener Selbstbegrenzung mischt, welche des Mannes ganze Auffassungsweise beschränkt und mehr oder weniger den Sinn für das verschließt, was außerhalb eines selbstbestimmten engen Gesichtskreises liegt, innerhalb dessen Grenzen man übrigens eine große Virtuosität erreicht haben kann. In jedem Fall wird es gut sein, sich davon zu überzeugen, daß die öffentlichen Versammlungen ebenso wenig durch die Sectionenversammlungen ersetzt werden können, wie diese durch jene.

Es ist schon einleuchtend, daß jedes Fach viele Gegenstände umfaßt, die für die Forscher aller Naturwissenschaften Interesse haben; und wo könnte es eine bessere Gelegenheit für sie geben, die erwünschte Uebersicht über einen Theil der neuen Fortschritte zu erhalten und dem Entwicklungsgeiste, der das Ganze beherrscht, zu folgen, als durch diese größeren Zusammenkünfte, wo neue Gedanken und Entdeckungen durch das lebende Wort dargestellt werden!

Ohne diese öffentlichen Versammlungen, worin man selbst kurze Uebersichten über viele Gegenstände wünschen müßte, welche umständlicher in den Sectionen behandelt werden sollen, verliert unser ganzes Unternehmen seine Einheit, und das nicht allein, wenn man sie ganz bei Seite setzt, was vielleicht Niemand vorschlagen würde, sondern auch wenn man sie als eine Nebensache behandelt, die als eine Art nothwendigen Uebels aufrechterhalten werden müßte.

Durch die öffentlichen Versammlungen setzen wir uns dann

auch in ein lebendiges Verhältniß zu dem ganzen Volke. Ich weiß wohl, daß Viele dieß für mehr schädlich als nützlich ansehen. Sie meinen, daß die Mittheilungen dadurch einen weniger gelehrten Zuschnitt, eine weniger scharf bezeichnete wissenschaftliche Form bekommen — und daß dieß bisweilen geschieht, ja geschehen muß, obgleich bei weitem nicht immer, darin muß man ihnen wohl Recht geben; aber eine andere Frage ist es, ob sie auch Recht haben, dieß als einen reinen, unersetzten Verlust zu betrachten. Man nimmt da nicht Rücksicht auf den Werth und die Unterhaltung, welche aufgeklärte, nicht dem Fach angehörende Männer von der Theilnahme ernten; und noch minder bedenkt man den Nutzen, den wir selbst davon haben, die Wahrheit unter neuen Gestalten darzustellen. Zwar ist es wahr, daß es ein falsches Streben nach Popularität giebt, ein bloßes Jagden, Eindruck zu machen und zu unterhalten, das des Wissenschafters unwürdig ist, und daß es eine durch solche Mittel herbeigeführte Unterhaltung giebt, das weitest entfernt zu nützen, die Genießenden verwirrt und ihnen schadet. Es läßt sich auch nicht leugnen, daß selbst die würdige Darstellung der Wissenschaft einer falschen Auffassung Derer beargwöhnen kann, welche außerhalb ihres Reiches stehen; und freilich wird der, welcher sich vornimmt, Einwendungen aus solchen Missethungen, sei es von Seite der Vortragenden oder der Zuhörer, abzuwehren, keine schwierige Arbeit haben; aber das wird auch der nicht, welcher mit einer gleich feindlichen Absicht die gelehrten Vorträge verfolgen oder gelehrte Bücher durchgehen wollte. Diese Art von Kampf führt zu keiner wahren Entscheidung: diese wird nur durch die Auffassung der Sache in ihrem ganzen Geiße erreicht; und auf eine solche mußte ich deshalb hindeuten.

Von jener Verlecke für einseitige Abgrenzung entzogen auch die von Einigen geführte Klage, daß die zusammengekommenen Naturforscher nicht sollten Ruhe bekommen haben, ihre Zeit ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken zu widmen, son-

dem sich schübert und gestört gefühlt hätten durch die Zelle, die man ihnen bereitet, und durch die anderen Zeichen von Gastlichkeit und Hochachtung, womit man ihnen entgegenkam. Ich erinnere mich nur dergleichen Aeußerungen auf Veranlassung einer Versammlung in Deutschland gelesen zu haben, bei welcher ich nicht zugegen gewesen war; aber wenn auch selbst Mißgriffe die und da in dieser Hinsicht gemacht sein konnten, so verräth doch die Behauptung in ihrer Allgemeinheit eine Ueberschätzung des bloßen Kenntnißsammelns und einen Mangel an richtigem Gefühl für das Allgemeinmenschliche in dem Unternehmen. Die ganze Zusammenkunft ist selbst ein Fest, voll von höheren geistigen Genüssen, an welche die anderen von leichterem Art sich natürlich knüpfen, und zwar mit mehr Gewinn als Verlust, wenn Alles mit Maas und Ziel geschieht.

Vielleicht konnte es unzuwehmäßig scheinen, gegen dieses Mißverständnis in einer Versammlung zu sprechen, wo die wohlwollenden Gefühle, mit welchen die schwedische Gastfreundschaft im vorigen Jahr aufgenommen wurde, und die wissenschaftliche Wirksamkeit, welche sich in der Götheborger Versammlung so lebendig äußerte, noch in so frischem Andenken sind; aber wo eine schiefe Vorstellung öffentlich mit einem Vertrauen aufgestellt ist, die ihr Anhänger verschaffen konnte, ist es nicht ohne Nutzen, Einspruch dagegen zu erheben; denn ungeachtet die in der Natur der Sache gegründete Auffassung des Zwecks solcher Gesellschaften sich ohne Zweifel gegen alle Versuche, an seine Stelle etwas Einseitiges zu setzen, behaupten wird, wird doch der Beifall, den solche Einsprüche bei Einzelnen gewinnen konnten, mehr oder weniger störend auf die schöne Harmonie wirken, die ein Grundbestandtheil des Wesens unserer Gesellschaft ist.

Aber ich kehre zurück zu den Scandinavischen Wirklungen, die man, wie ich glaube, von unserm Unternehmen hoffen darf. Sollte es Ihnen scheinen, daß ich diese zu weit ausdehne, so

bitte ich schon im Voraus, überlegen zu wollen, daß der Gedanke uns natürlich an die äußerste Grenze des Erreichbaren führt, und daß wir, um zu etwas Großem und Herrlichem zu gelangen, das Auge auf das Ziel heften müssen, das er uns verhält, obgleich wir wohl wissen, daß die Wirklichkeit überall große Hindernisse darbietet, welche uns nur langsam und unvollständig diesem Ziele zu nähern erlauben.

Es versteht sich von selbst, daß diejenigen Dienste, welche die Naturforscher sich gegenseitig öfter erweisen, und wodurch so starke Bande zwischen ihnen geknüpft werden, durch unsere Zusammenkünfte bedeutend vermehrt werden müssen, und während die Wissenschaft dadurch gefördert wird, wird auch die Freundschaft inniger und lebhafter, und von jedem der Männer, welche in solchen Verbindungen stehen, verbreitet sich in Lehrvortrag, in Rede und Schrift, verwandte Gefühle des Wohlwollens durch weitumfassende Wirkungskreise.

Durch die Zusammenkünfte sehen die Einen die wissenschaftlichen Einrichtungen der Andern und unterhalten sich darüber theils mit des Landes aufklärtesten Männern, theils mit aufklärten Landeleuten, welche gleichfalls die Dinge mit angesehen haben, und bewegen an der Beurtheilung und Gedankenberichtigung mit aller Kraft des frischen Eindrucks theilnehmen. Man will allenthalben etwas nachzuahmen finden, und dadurch, daß das eine Volk von dem andern das Gute aufnimmt, gewinnen alle und werden Achtung und Zuneigung gegenseitig vermehrt.

Es heist Einer des Andern Sprache nicht bloß in Alltagsrede, wo sie oft nachlässig behandelt wird, sondern in durchdachten Vorträgen; und wenn man Alltagsrede zu hören bekommt, so geschieht es in ihren edelsten Formen, in den aufklärtesten Gesellschaftskreisen. In allem Diesem können wir stets etwas voneinander lernen: selbst von der Ausprache gut; denn ohne irgend einen unverständigen Versuch von Verschmelzung können wir mit gemeinschaftlichem Vortheil eine Na-

berung bewirken, wenn wir Einer durch des Andern Beispiel geleitet, solche Ungenauigkeiten in der Sprache ablegen, welche in der Mundart noch nicht Wurzel geschlagen haben, und überall, wo der Gebrauch schwankte, uns über die Aussprache zu vereinigen suchten, für welche Gemeinschaftlichkeit des Charakters und der Entwickelungswege der nordischen Sprachen am meisten zu sprechen scheinen.

Noch das wird durch unsere Zusammenkünfte gewonnen werden, daß man mehr und mehr die bei Sprachverwandten so gangbare Gewohnheit ablegen wird, an gewissen Ausdrücken seiner Nachbarn Anstoß zu nehmen. In einigen Fällen, wo eine sehr lächerliche oder widerliche Gedankenverbindung bei dem einen Volk durch irgend einen Ausdruck des andern erweckt wird, könnte man auch manchmal den Anstoß dadurch wegräumen, daß man sich des Gebrauchs desselben in der Schriftsprache enthalte.

Noch umfassender sind die Verbesserungen, welche wir in unserer Sprache dadurch bewirken können, daß sich die Eine einen Theil des Wortvorraths der Andern aneignet. Von derselben Wurzel entstrungen kann sich die Eine in vielen Fällen leicht und zweckmäßig durch die Andere bereichern. Hiermit ist schon in den letzten fünfzig Jahren ein glücklicher Anfang gemacht worden. Die dänische Sprache hat viele glückliche Ausdrücke aus der schwedischen aufgenommen; ich darf, ungeachtet ich Schwedisch fleißig lese, nicht mit voller Gewißheit sagen, ob etwas Gleiches von schwedischer Seite geschehen ist; aber ich habe doch die Vermuthung. Unter den mehrfachen Mitteln, welche diese gegenseitige Bereicherung fördern können, werden unsere Versammlungen auch ihren Platz einnehmen, und gewiß keinen geringen; denn die mächtige Entwickelung der Naturwissenschaft nimmt auch die Sprache kräftig in Anspruch.

Die Bedeutung, welche wir unserm Unternehmen beilegen müssen, zeigt sich mit noch verstärkter Wichtigkeit, wenn wir den Blick auf das Innere hinwenden. Die Art, wie die Na-

turwissenschaft die Vernunft aufsucht, welche sich in der Natur
 offenbart, nämlich durch Ermittlung, Sammlung, Ordnung
 und Ermessung des in der Erfahrung Gegebenen, führt den
 wichtigen Vortheil mit sich, daß man darin leichter zur Einsig-
 keit kommt, als in irgend einer andern Wissenschaft, die Ma-
 thematik ausgenommen; denn kaum wird irgend ein neues
 Naturverhältniß oder irgend eine Verichtigung einer alten Auf-
 fassungsweise entdeckt, so findet sie sogleich Eingang, war nicht
 immer ohne Widerstand, aber doch selten mit einem nachhal-
 tigen, als ihn die unparteiische Prüfung der Wahrheit erfor-
 dert. Mißverständnisse können hier, wo der betreffende Gegen-
 stand in seinem sinnlichen Sein aufgestellt werden kann, nicht
 leicht lange dauern, und die Eigensüchte, die oft die Menschen
 zum festesten Anhängen an vorausgesetzten Meinungen verleitet,
 findet weniger Reiz zum Widerstande, wo man nicht so sehr
 durch die Ueberlegenheit eines fremden Geistes als durch der
 Natur eigene Aussage besiegt wird. In allen Mittheilungen
 zwischen Naturforschern giebt sich daher auch das Gefühl zu
 erkennen, daß man nicht blos von seinem Eigenn, sondern
 das in der Natur Gefundene mittheilt; wie groß das Verdienst
 dieses Findens gewesen sei, tritt hierbei nicht so auffallend her-
 vor wie in den meisten andern Wissenschaften. Aber herrscht
 somit verhältnißmäßig ein größerer Friede in den Naturwissen-
 schaften als in den meisten andern, so ist doch kein Zeichen
 einer todtten Ruhe. Kampft man nur wenig miteinander, so
 hat man desto mehr gegen das Dunkel anzukämpfen, das uns
 die Vernunftstoffendarung in der unendlichen Mannigfaltigkeit
 der Körperwelt verdirgt. Die Vorgänger haben uns hierzu
 viele Waffen hinterlassen, jeder neue Entdecker leiht seinen Mit-
 streitern wieder neue Waffen; deshalb herrscht in den Natur-
 wissenschaften ein beständiger Fortschritt, eine beständige Ent-
 wickelung wenn Sie wollen, eine beständige Gährung, kurz
 eine mächtige Lebenswirksamkeit, in welcher die störenden Kräfte
 nicht lange Erlaubniß haben, allein zu schalten, sondern geno-

thigt werden, bald als Bestandtheile in neue Schöpfungen eingehen.

Aber dieses innere Leben geht einer großen Zukunft entgegen. Noch ist der Einfluß, den es auf die menschlichen Verhältnisse ausgeübt hat, so mächtig er auch ist, doch nur klein im Vergleich mit dem, welcher sich entwickeln wird. Ich will hier nicht von den großen Erwartungen sprechen, die in der ganzen Welt genährt werden von der fortgesetzten Umbildung, welche die Naturwissenschaft beinahe auf alle Künste des Friedens und des Krieges haben muß — ich theile diese Erwartungen sogar mit dem Hoffnungsvollsten — aber hier kann nur ihr Einfluß auf die allgemeine Bildung unsere Aufmerksamkeit fesseln. In dieser Hinsicht sind doch die zahlreichen in den Lebensgeschäften nützlichen Entdeckungen nicht unfruchtbar: durch eine jede solche werden viele Menschen, die früher schländig in dem Joch abstumpfender Gewohnheit gingen, zum Denken genöthigt, und viele andere durch das Bestreben, selbst etwas Neues zu finden, sogar zu einer kraftvolleren Geistes-thätigkeit geweckt. Man sieht leicht ein, wie außerordentlich ausgedehnt und durchgreifend diese geistige Erweckung sein muß; aber die Naturwissenschaft selbst, als Bildungsmittel betrachtet, macht Anspruch auf einen größeren und ausgedehnteren Einfluß als der ist, welcher bisher stattgefunden hat. Sie ist noch nicht achterig in unsere Erziehung eingegliedert, am wenigsten in unsere nordische. Ich weiß wohl, daß Viele die Meinung hegen, dieser Manaci könne in einem reiferen Alter nachgeholt werden; aber ich antworte hierauf, daß dieß nur auf dieselbe Weise in diesem wie in andern Zweigen der Erziehung geschehen kann, keinesweges aber leichter. Gewöhnlich und nur mit Ausnahmen, welche immer nur für Menschen mit eigenthümlichen Anlagen gemacht werden können, wächst das Gelernte nicht recht innig mit unserm ganzen Wesen zusammen, wenn wir nicht in der Kindheit den Grund dazu gelegt haben. So lange als man von der Einführung der Naturwissenschaften in die Er-

ziehung nur beschwogen sprach, weil man darin eine nützliche Kenntnißmasse sah, stießen die einsichtsvollsten Erzieher sie zurück; denn die Erziehung soll Bildung sein. Aber jetzt dürfte es wohl nicht schwer fallen, sich davon zu überzeugen, daß es Fähigkeiten bei dem Kinde giebt, die nur durch Naturwissenschaft gründlich entwickelt werden können. Diese Fähigkeiten betreffen die von Vernunft durchdrungene sinnliche Auffassung; auf die mannigfaltigste Weise entwickeln sich diese im täglichen Leben, ohne doch die Einheit oder die Fülle zu erlangen, welche die Naturwissenschaft ihnen geben kann; aber durch die Erziehung, welche bei den größeren Forderungen der späteren Jahrhunderte unvermeidlich künstlich wird, wird die Seele von der freien Hingabe an die Natur abgezogen; durch die Kunst soll sie wieder dahin geführt werden, und dies geschieht nur durch die Naturwissenschaft. Als Glied der Erziehung hat sie das hohe Ziel, die sinnliche Auffassung mit der vernünftigen zu verschmelzen, es dahin zu bringen, daß wir die Dinge so auffassen, als wäre es die Vernunft selbst, welche die Dinge wahrnimmt. Ich weiß wohl, daß dies in seiner Vollendung irdisch unerreichbar ist; aber dahin zu arbeiten, daß wir einen Schimmer dieses geistigen Lebens genießen, das können wir, dahin soll die Erziehung unsere Nachkommen mehr und mehr führen. Es wird nicht leicht sein, die Methoden für den Schulunterricht in den Naturwissenschaften zu derselben Vollkommenheit zu bringen, wie wir sie für die Sprachen und andere ältere Bestandtheile der Erziehung haben; aber man wird es doch wohl dahin bringen, wenn man die Wichtigkeit erst allgemein einsieht.

Ich glaube, daß die Naturwissenschaft, wenn sie so dahin gelangt, einen Grundbestandtheil der allgemeinen Bildung auszumachen, in weit höherem Grade eine Wirkung hervorbringen wird, die sie schon in einigen Jahrhunderten auszuüben begonnen hat, nämlich den Hang zur Eigensinnigkeit und Kunstlei zu bekämpfen, welchen die einseitige Entwicklung der andern Fähigkeiten bestemmer fordert, je weiter sie geht. Natürlich

will ich hiermit keinesweges sagen, daß die andern Wissenschaften vernachlässigt werden sollen; im Gegentheil meine ich, daß die naturwissenschaftliche Bildung auch einseitig werden würde, wenn sie sich nicht innig mit den andern verknüpfte. Ich will nur, daß die kräftige gegenwärtige Wirklichkeit, der praktische Geist, und, ich füge hinzu, die in einem kräftigen Fortstreben doch so herrliche Nähe, welche die Naturwissenschaft fördern kann, mit zu unserm Dasein gehören soll. Wenn dies geschieht, wird die Naturwissenschaft einen ganz andern und größeren Einfluß auf die Literatur und das gebildete Leben als bisher ausüben, und während der Zukunft, worin dies geschieht, würde die Mitwirkung der Naturforscher auf solche Weise einen weit größeren Einfluß erlangen als der ist, welchen man bisher in Anschlag zu bringen pflegte.

Wir ist es deshalb klar, daß die aus der Aufklärung der Zeiten entsprungene richtige Einsicht der Ersprießlichkeit, daß die skandinavische Literatur so viel wie möglich eine Einheit bilde, durch unsere Gesellschaft in einem sehr hohen Grade verstärkt und ausgebreitet werde. Ich wiederhole, daß ich keine Verschmelzung beabsichtige; jedes von den skandinavischen Völkern wird folgerichtig seine Literatur in seinem eigenen, eigenthümlichen Charakter entwickeln; aber durch ein wohlüberlegtes Zusammenwirken werden diese Literaturen eine einzige durch wichtige Eigenthümlichkeiten vor den übrigen ausgezeichnete Literatur bilden, sodaß wir mit edelm Selbstgefühl allen andern als Skandinaven gegenüberreten können. Sind unsere Literaturen mit ihren reichen Schätzen außerhalb des Nordens nur wenig bekannt, so liegt dies darin, daß sie Literaturen und nicht Eine Literatur sind: werden unsere Sprachen nur in wenigen andern Ländern verstanden, so liegt dies darin, daß man die Fremden glauben läßt, der Norden habe mehrere Sprachen, und darin, daß man die Sache nicht darstellt wie sie ist, nämlich, daß wir eine in zwei durch Schriften ausgebildeten Mundarten gemeinschaftliche Sprache haben: durch einen mißverstandenen Nationalstolz ha-

ben wir uns getrennt, und Fremde dahingebracht, unsere Geisteserzeugnisse als zu gering zu betrachten; laßt uns uns vereinigen, laßt sechs Millionen Skandinaven ihre Kraft in Eine Waagschaale legen, und wahrlich man wird sie nicht zu leicht finden.

Aber derselbe Geist, welcher uns nicht erlaubt, bloße Dänen, oder Schweden, oder Norweger zu sein, sondern fordert, daß wir auch unsere Einheit als Skandinaven fühlen sollten, erlaubt uns wieder nicht, bloße Skandinaven zu sein, sondern verlangt, daß wir uns als Mitglieder der großen Gemeinde aller aufgeklärten Volksgeschlechter fühlen sollen. Unsere Zusammenkünfte sollen nicht dazu dienen, uns von dieser zu isoliren, sondern mit selbständigerer und größerer Kraft daran Theil zu nehmen. Jedes Volkes Naturforscherversammlung kann in europäischer Bedeutung als eine Provinzialversammlung betrachtet werden; aber diese müssen sich wieder verknüpfen. Dies kann schon dadurch geschehen, daß Viele von uns fremde Zusammenkünfte häufig besuchen, ohne daß bestimmte Einrichtungen dazu getroffen werden; aber wünschenswerth wäre es, daß eine solche Verbindung durch Mitwirkung der Staaten gesichert würde. Ich halte es aus diesem Grunde für wünschenswerth, daß die Regierungen, welche diese Sache schon ehrenvoll unterstützt haben, durch Geldmittel hierzu beitragen möchten, sei es, daß sie es für gut fänden, selbst die Männer zu wählen, die sie für Reisen zu fremden Zusammenkünften unterstützten, oder sie ließen diese auch vielleicht von der Naturforscherversammlung wählen, zu der sie gehören.

Vielleicht würde es zu einer umfassenderen Einheit noch bedeutend beitragen, wenn auserwählte Männer aus allen Ländern jedes fünfte Jahr zu einem größeren Verein zusammenkämen, wovon die Wahlen aus den Versammlungen der verschiedenen Länder geschehen müßten.

Noch einen Vorschlag will ich für die Vervollkommenung unserer skandinavischen Gesellschaft zu machen wagen, in der

Hoffnung, daß meine Gesellschaftsgenossen ihn näher prüfen und dadurch zu größerer Reife oder zur Beilechtung seiner Mängel bringen werden. Ich glaube, nämlich, daß es sehr wichtig sein würde, wenn unsere standinavische Naturforschergesellschaft für jedes Land einen Comite wählte, welcher in den Zwischenzeiten zwischen unsern Zusammenkünften unser Vessels wahrnehmen könnte. Sie könnten der Rath der standinavischen Naturforscher und Aerzte genannt werden, und ungefähr das für uns sein, was der großen englischen Gesellschaften comite ist. Die Mitglieder könnten jedesmal auf zwei Jahre erwählt werden.

Ich schließe damit, unsere mit uns brüderlich vereinte Gasse willkommen zu heißen, und wünsche, daß unsere Hoffnung auf einträchtiges und kräftiges Zusammenwirken zu unserem großen Ziel sich durch eine reiche fruchtbringende Erfüllung bewähren möge.

II.

Eröffnungrede der fünften skandinavischen Naturforscher-
versammlung.

Mit einer tiefgefühlten Freude erfülle ich die ehrenvolle Pflicht, die fünfte skandinavische Naturforscherversammlung innerhalb dieser Mauern willkommen zu heißen, wo theure Erinnerungen aus einer früheren Versammlung so lebendig vor uns hinstreten. Ich hatte die Ehre, jene Versammlung gleichfalls zu eröffnen und die Gedanken und Gefühle auszusprechen, von denen ich Alle durchdrungen glaubte; was nun auch mangelhaft gewesen sein mag in der Weise, wie ich dies ausführte, so hatte ich doch die wesentliche Befriedigung, daß ich sie nicht mißverstanden zu haben befunden wurde. Der Geist, welcher uns besetzte, war derselbe wie der, in welchem wir unser Werk angefangen hatten, und der seitdem ununterbrochen es beherrscht hat. Zum üppigeren Erblühen der Naturwissenschaft hier im Norden beizutragen war unser Hauptaugenmerk; aber hieran knüpften wir als nordische Naturforscher mit einer uns vollenbewußten und theueren Nothwendigkeit die andere Absicht: für den nordischen Brudergeist zu wirken. Wir wollten und mußten uns hieran innerhalb der Grenzen, die unser Grundaugenmerk uns setzte, halten, und überließen es jedem einzelnen Mitgliede was es außerhalb unsers Wirkungskreises noch versuchen wollte für dieselbe Sache auszurichten. Es wird sich vielleicht finden, daß diese Begrenzung nicht so eng ist, wie es auf den ersten Blick scheinen möchte; aber jedenfalls hat sie einen wichtigen

Vortheil durch den Ausschluß jeder Vermischung, der irgend eine Veranlassung zum Zwist enthalten könnte.

Unter den Bestrebungen, wodurch unsere Gesellschaft für den nordischen Brudergeist wirken muß, ist die Sprachentwicklung nicht die geringste.

Ich habe es gewagt, diesen Gegenstand sowohl in unsern Gotheborger Zusammenkünften wie in den letzten Kopenhagenern zu berühren; aber wie oft er auch behandelt werde, wird er niemals erschöpft werden. Meine Absicht ist, soweit es in meiner Macht steht, Verathschlagungen hervorzurufen, welche dazu dienen könnten, unsere Naturforscherbestrebungen für unsere gemeinschaftliche Sprache so fruchtbar wie möglich zu machen. Gemeinschaftlich nenne ich sie mit demselben Recht, wie alle die Mundarten, die in dem alten Griechenland gesprochen wurden, Griechische hießen. Ueber diese unsere Sprachgemeinschaft herrscht ohne Zweifel die vollkommenste Einigkeit unter uns; aber dies ist nicht genug, diese Erkenntniß muß stets in lebhafter Anwendung erhalten werden. In Gemeinschaft aufzutreten ist die Bedingung, den geistigen Bestrebungen des Nordens ein recht großes und unsers Nordens würdiges Ansehen außerhalb unserer eigenen Grenzen zu erwerben. Man denke sich, in welchem Lichte man den deutschen Geist zu betrachten gehabt hätte, wenn man in jedem von dessen Staaten die Liebe zur Heimat so weit getrieben hätte, nach ihr allein sich zu benennen; wenn Brandenburger, Hessen, Sachsen, Württemberger u. s. w. nicht Deutsche heißen, sondern jeder sich nach dem Staat, wozu er gehörte, sich benennen, und so der Eine Anspruch darauf machen wollte Brandenburgisch, der Andere Hessisch, der Dritte Sächsisch, der Vierte Württembergisch zu schreiben, und so in allen andern Staaten Deutschlands. Man würde leicht, ohne es zu den allerkleinsten zu gehen, hierbei ein Duzend Namen bekommen haben; aber die Namensnennungen würden zu wirklicher Trennung geführt haben; man würde in jeder von diesen Abtheilungen streben, die Eigenheiten

der Mundart hervorstechen, und zumiß die, welche von den übrigen am stärksten abweichen. Im Lauf der Zeiten wurde man es auf diese Weise zu einer Zersplitterung getrieben haben, welche Deutschlands im Reiche der Geister herrliche Namen, wenn nicht ganz verhüllen, doch verwirrend umnebeln würde. Luther, Copernicus, Albrecht Dürer, Epiz, Kepler, Stahl, Leibniz, Winkelmann, Lessing, Goethe, Schiller, Mozart, Kant, Vossel würden dann nicht Namen gewesen sein, welche die Zierde Einer großen Nation ausmachten.

Es ist wahr, daß wir hier im Norden schon eine Trennung zwischen zwei durch zahlreiche Geisteswerke ausgezeichnete Mundarten haben, und daß ihre Verschmelzung nicht wahrscheinlich, vielleicht nicht einmal wünschenswerth ist; aber der gegenseitige Umgang der Brudervölker und deren Vertraulichkeit mit ihren Werken untereinander wird allmählig glückliche Annäherungen hervorbringen, und dadurch beide Literaturen vollkommen zugänglich für einen Jeden machen, der eine von den beiden Mundarten gehörig kennt, welche man übrigens berechtigt ist, fortgesetzt Sprachen zu nennen, in sofern sie jede eine hohe Ausbildung haben. In zwei von den Reichen haben wir eine vollkommene Spracheinheit. Lasset uns fest daran halten; dieß geschieht wahrlich zu unserm eigenen wohlverstandenen gemeinschaftlichen Besten, wogegen die Geistesgaben und Einsichten, welche hin und wieder in entgegengesetzter Richtung angewandt wurden, entschieden zu gemeinschaftlichem Schaden wirken. Natürlich soll diese Warnung gegen jedes Bestreben, das eine Sprachtrennung zum Zweck hat, keinen Einspruch gegen die Vereblung mit sich führen, welche jedes der Brudervölker seiner Sprache durch eigene selbständige Sprachentwicklung geben will; aber Vereblung — nicht Trennung muß die Absicht sein, und Brudergeist dabei die Aufsicht führen; im Grunde ist dieß nicht verschieden von dem, was bisher geschehen ist. Die Sprache, welche in Dänemark und Norwegen geschrieben wird, ist durch die gemeinschaftlichen Werke

ihren Bewohner gebildet, und so möge es bleiben. Wir werden dann fernerhin den Vortheil haben, daß das eine Volk sich die Spracherfindungen und andere Sprachbereicherungen des andern zu eignen könne. Die norwegische Natur hat viele Gegenstände, welche in der dänischen nicht vorkommen; wie gern müssen wir uns da nicht diese aneignen; ja wie oft haben wir es nicht gethan! Dem Schwedischen kann unser Dänisches gleichfalls entlehnen; nur muß man sich hierbei oft Veränderungen hinsichtlich der Eigenthümlichkeiten der beiden Mundarten erlauben. Doch solche Aneignungen beschränken sich nicht bloß auf Naturgegenstände: in jedem der drei Brudervölker ist der Geist selbstständig wirksam, und bringt neue Richtungen, neue geistige Schöpfungen hervor, die ihren Ausdruck in den Sprachen nicht vermissen wollen; aber dieß wird uns nicht trennen; denn auf den Zungen der sämtlichen drei Brudervölker ruht der nordische Geist. Je mehr wir uns selbst recht verstehen, desto mehr werden wir uns einander nähern; und doch soll diese Näherung uns nicht hindern, daß jede sein Eigenthum behalte; aber es muß behauptet werden in Liebe und Brudergeist.

Ich habe einige Augenblicke über meinen eigentlichen Gegenstand hinausgehen müssen, aber nur um ihn so vorzubereiten, daß seine Wichtigkeit in ein stärkeres Licht treten möchte und manchem Mißverständnis vorbeugt werden könnte, dem ich ausgesetzt sein würde, wenn Sie mir die Uebersetzungen beizumäßen, die sich so oft an das Bestreben knüpfen, für welches ich ein warmführender Sachwalter bin.

Es scheint bei einem flüchtigen Blicke, als ob die Entwicklung der Naturwissenschaft nicht eben in großem Zusammenhange mit der der Sprache stehe; die meisten ihrer Theile sind voll von fremden Wörtern, welche man nicht durch inländische ersetzen könnte, ohne sich einer wenig belohnenden Anstrengung zu unterwerfen und dabei dennoch zur äußersten Verwirrung Anlaß zu geben. Es ist wahr, es findet sich viel

in der Wissenschaft, das seine europäische Brauchbarkeit verlieren wurde, wenn man es allmählich in die eigene Sprache eines jeden Volkes einkleidete. Man mußte blind sein, um dies zu leugnen; aber es würde auf der andern Seite ein großer und höchst schädlicher Irrthum entstehen, wenn wir die vollkommene Seite der Naturwissenschaft, und die daraus folgende Forderung einer vollkommnen Behandlung und einer volksthümlichen Sprachentwicklung verkannten.

Während es unleugbar in den zahllosen Einzelheiten der Naturwissenschaft eine Kenntnißmasse giebt, welche der Menge, und selbst der Menge der Gebildeten stets unzugänglich bleiben muß, und welche in Wörtern ausgedrückt wird, die von den Männern vom Jach in der ganzen Welt verstanden werden, giebt es auch eine Ausbeute der Wissenschaft, die allgemeines Eigenthum werden soll. Die hierhergehörenden Gegenstände haben zum Theil schon ihre Namen im täglichen Leben; aber so wie die Wissenschaft fortschreitet, wird es mancher Sprach-erfindung, mancher Ausgrabung alter Sprachschätze bedürfen; vor Allem fordert das Allgemeingeltende, das in der mittheilbaren Ausbeute der Wissenschaft so überwiegend werden muß, Ausdrücke, die aus der Sprache selbst entlehnt sind. Dieß enthält eine verborgene Philosophie, welche sie insgeheim begriffert, sofern sie in Uebereinstimmung mit deren eigenem Wesen gebildet sind. Man muß sich hier wohl in Acht nehmen, sich durch Uebersetzungen ausländischer Wörter zu helfen, sofern der ursprüngliche Ausdruck nicht so beschaffen ist, daß man hätte geneigt sein können, ihn zu bilden, auch wenn man das fremde Vorbild nicht gehabt hätte. Man muß sich beinahe ebenso sehr in Acht nehmen, Wörter zu bilden, die allzuviel ausdrücken, eine Art Definitionen sein sollen; solche Wörter sind oft hart, noch öfter unfruchtbar, ich meine ungeschickt, um davon alle die Bezeichnungen abzuleiten, welche die Gedankenentwicklung fordert. Endlich ist es sehr wichtig, Wörter zu vermeiden, die sich nur mit Schwierigkeit aussprechen lassen und fast immer übelklingend

sind. Die Naturwissenschaft setzt uns sehr häufig in den Fall, daß wir, gleichwie die ersten Menschen, Dingen, die wir zuvor nicht kannten, Namen geben müssen. Es fehlt natürlich viel, daß wir hierbei der Menschen ursprüngliche Freiheit, oder bloß die große Freiheit brauchen können, welche in der Bildung von systematischen Namen der Naturbeschreibung und Chemie geübt wird, sondern wir müssen uns begnügen, unsere Ausdrücke aus den uns vorliegenden Sprachmitteln zu schöpfen. Alles, wozu wir berechtigt sind, ist, diese mit wahrer Geistesfreiheit zu gebrauchen. Ehe man es versucht, den Ausdruck für einen wissenschaftlichen Gedanken zu bilden, muß man sich erst zum Herrn desselben gemacht haben, und sich die Sache so vor Augen stellen, als ob man darüber mit einer Versammlung von aufgeklärten Landesleuten sprechen wollte. Man muß, so zu sagen, sich in der Sprache umsehen, um zu entdecken, ob sich schon ein Wort darin findet, das zur Bezeichnung paßt, oder ob vielleicht gewisse Sprachgesetze, oder selbst nur Andeutungen derselben zum Augenmerk dienen können. Je mehr der Ausdruck sogleich dem natürlichen Sprachsinne zusagt, desto überzeugter kann man in der Regel davon sein, daß man das Rechte getroffen und seinen Gedanken in Verbindung mit dem übrigen Kenntnissvorrath des Volkes gesetzt hat. Aber solche Wörter und Ausdrücke kann man nicht in Menge und mit der Schnelligkeit bilden, welche bei systematischen Namen angewendet werden kann, die nach gewissen Regeln gebildet werden; nein, hier ist jeder treffende neue Ausdruck entweder eine glückliche Erfindung oder ein zufälliger Fund. Sie werden im Laufe der Zeiten durch die vereinten Bestrebungen vieler gesammelt. Mitarbeiter an diesem Werk müssen sich nicht dadurch abschrecken lassen, daß manches Wort nachher nicht glücklich befunden wird, — sie müssen wissen, daß die minder glücklichen Ausdrücke ohne Schaden im Strom der Zeit untergehen können — aber sie haben auch ein Recht auf die Billigkeit ihrer Mitbürger, daß das geleistete Gute über die minder glücklichen

Beziehungen nicht vergessen werde. Zusammenkünfte, wie die unsrigen, scheinen mir wenigstens geübt in Berechnungen dieser Art, und ich bin nicht ohne Hoffnung, daß wir irgendwann für diese Sache etwas thun können.

Ich dürfte vielleicht das Glück haben, daß alles dieses Ihre Bestimmung fände, aber daß Sie dennoch den Einfluß der Naturwissenschaft auf die Sprache als wenig umfassend betrachteten. Es ist nicht ohne Wichtigkeit für die Sache, zu zeigen, daß ihr Umfang sehr groß und bedeutungsvoll ist.

Jeder, welcher sich die Geschichte der Wissenschaft vor Augen stellt, wird sehen, welche einen großen Einfluß sie auf die Sprache schon gehabt hat, ungeachtet sie erst langsam und schrittweise einige vollständige Darstellung erzielte, und ungeachtet diese bisher nur einen kleinen Theil des Umfangs erlangten, den sie mit der Zeit zu erlangen bestimmt ist. Wie viele ehemals nur in engeren Kreisen bekannte Namen für wissenschaftliche Gegenstände hat sie nicht zum Vorrathum aller Gebildeten gebracht, und wie viele andere hat sie nicht selbst gebildet, und dadurch uns oft Ausrufe zu geben, welche sich außerhalb der eigentlichen Naturwissenschaft anwenden lassen.

Wir müssen uns selbst daran erinnern, daß es nur wenig über zweihundert Jahre her ist, daß man außerhalb des romanischen Sprachstammes ernstliche, aber doch nur sehr schwache Versuche machte, wissenschaftliche Dinge in der Volkssprache auszudrücken. Als der große Pörschmann Regier im Jahr 1616 einen deutschen Auszug aus Ruchmeyer herausgab, fand er es notwendig, lateinische Uebersetzungen bei gebräuchlichen deutschen Kunstwörtern zu setzen, damit die, welche bisher die lateinischen gewohnt waren, sich leichter darin umschauen könnten. Unter diesen Wörtern sieht man auf Kraß: circularis lineæ Umkreis: circumscribens: gegen: gegen: Winkel: angulus sammt mehreren zum Theil noch bekannten Wörtern, welche längst nicht mehr gebraucht werden, aber jetzt mit der Bestimmtheit hervortreten, welche Kunstwörtern zukommt.

Zu gelangten hat sich in einem weit ausgedehnten Gebrauch, indem sie bei unzähligen Gelegenheiten angewandt wurden, wo bisher nur lateinische Wörter Eingang fanden. Man wird nämlich auf das lebhafteste fühlen, wie sehr der Gebrauch der deutschen Worte so möglich machte, den mathematischen Grundbegriffen bei laienhaftem Eingang zu verschaffen, für welche die lateinischen Wörter stets der Wissenschaft etwas Fremdes gaben. Wenn es sich hier nur um einzelne wenige Kunstwörter handelte, z. B. hier um die mathematischen, so würde die Sache noch eben keine große Bedeutung haben; aber hier handelt es sich um ein allgemeines Gesetz für die Mittheilung. Ich weiß sehr wohl, daß die Klasse von Fachgelehrten, welche sich wohl auf vollständige Mittheilung eingelassen haben, dieser Uebersetzung der Kunstwörter in die Muttersprache eine sehr geringe Wichtigkeit beilegen; aber für die, welche sich selbst in der Vollständigkeit versucht haben, ist die Wichtigkeit entsetzlich genug. Hier ist es hier nicht allein um die Kunstwörter selbst zu thun; dieser Streben nach vollständigen Kunstwörtern ist nur ein Theil eines umfassenderen Strebens nach vollständiger Verständlichkeit, vollständiger Darstellung. Ich habe daher nicht das Bestreben nach Allgemeinschlichkeit im Auge, das ich in einer vollständigen Abhandlung der Sachen sucht, sondern nur das, welches eben Aufsehrung von Klarheit und Bestimmtheit, seine Vollständigkeit nur in der Einfachheit, Uebersichtlichkeit, und, wenn ich so sagen darf, in der Einachsenheit der Darstellung sucht. Zeigt Männer von vieler Gelehrsamkeit in andern Dingen als das, was die Mittheilung betrifft, und kann Sprachkunde ihnen den Schlüssel zu den fremden Kunstwörtern geben, werden finden, daß sie durch die hier abgehandelte vollständige Mittheilung in einem weit übertriebenen und gleichsam unnothigen gegenwärtigen Verfahren gelangt.

Es wird nicht ohne Nutzen sein, daß durch ein paar Beispiele zu erläutern. Was man mit den Wörtern Barometer

und Thermometer nicht, ist bekannt genug; selbst den Uebersetzung dieser Worte wissen alle die, welche Griechisch verstehen, und noch viel mehrere; nichtdeshalb weniger heist man oft Verwechslungen dieser Worte, ohne daß es von Unkunde herrührt, sondern blos davon, daß die Begriffe sich nicht unmittelbar genug an das Wort heften; wenn man Luftdruckmesser, Wärmemesser sagte, würden diese Irrthümer wegfallen. Die fremden Kunstwörter verlieren auch häufig in einer gekünstelten Darstellung: z. B.^{*)} „um das Wetter zu beurtheilen, muß man der Luft barometrische, thermometrische und hygrometrische Zustände kennen, und deswegen Beobachtungen über Barometer, Thermometer und Hygrometer anstellen.“ hätten wir uns dagegen mehr an die Natursprache, würden wir sagen: „Um das Wetter zu beurtheilen, muß man den Druck, die Wärme und die Feuchtigheit der Luft kennen, welche mit Hilfe der dazu bestimmten Messwerkzeuge beobachtet werden.“

Ein anderes Beispiel will ich von der Lehre über die Schwere hernehmen, und einige Sätze daraus in zwei Ausdrucksweisen mittheilen, der einen (A) mit Anwendung so vieler Fremdwörter, als der Sprachgebrauch zuläßt, der andern (B) mit Ausschluß derselben.

A. Die Schwere der Körper besteht darin, daß sie eine Tendenz haben, perpendicular zum Orte niederzufallen. Der Fall geschieht mit einer einformig accelerirten Schnelligkeit. Alle Körper werden mit derselben Schnelligkeit fallen, wenn nicht der Widerstand der Luft hierin eine Veränderung bewirkt. Wir sagen deshalb, daß sie alle gleiche Schwere haben; in der wissenschaftlichen Sprache darf das Wort Schwere niemals in anderer Bedeutung genommen werden. Im Alltäglichen wird es hin und wieder gebraucht, um das Gewicht zu bezeichnen; aber das ist das Product der Schwere und Masse. Noch öfter braucht

^{*)} Die Falschheit habe ich aus einem Zitat vergewissert, indem sie sich im Vordrucke d. gewisss. Fortsch. v. d. physik. Natur befindet.

man es statt „spezifisches Gewicht“, aber dies besteht in der Zusammenbrängtheit der körperlichen Theile im Raume. Im Gegentag dazu wird das, was wir sonst Gewicht nennen, als absolutes Gewicht bezeichnet. Das spezifische Gewicht wird angedeutet, wenn man das absolute Gewicht mit dem Volumen dividirt.

b. Die Schwere der Körper besteht darin, daß sie stoben, streicht aus Erde zu fallen. Der Fall geschieht mit einer gleichmäßig wachsenden Schnelligkeit. Alle Körper würden mit derselben Schnelligkeit fallen, wenn nicht der Widerstand der Luft hierin eine Aenderung bewirkte. Wir sagen deshalb, daß alle Körper gleiche Schwere haben; in der wissenschaftlichen Sprache laßt das Wort Schwere niemals in anderer Bedeutung genommen werden. Im Alltagsleben wird es hin und wieder gebraucht, um das Gewicht zu bezeichnen; aber dies ist gleich der Schwere durch die Waage verurtheilt. Noch öfter gebraucht man es, um die Gewichtskraft zu bezeichnen; aber dies bezieht in der Zusammenbrängtheit der körperlichen Theile im Raume mit und angedeutet, wenn man das Gewicht durch den Raumerfüllung dividirt.

Die Stimmen meiner Rede erlauben mir nicht, vermännig wichtige Punkte zu wählen; aber Jeder wird von diesen leicht Veranlassung nehmen, sich andere zu bilden.

Nur der Einwand wird leicht noch übrig bleiben, daß die Vorlesung doch nicht sehr umfassend sein könne, da die Naturwissenschaft nicht Sache des Volkes sei. Ich erwäge, daß sie es noch allumwiegend ist. des Menschengeschlechtes ganzer Entwicklungsgegang führt es mit sich, daß sie es immer mehr und mehr werden wird. Ich wiederhole, was ich schon in unserer ersten Kopenhagener Zusammenkunft sagte, daß der Naturwissenschaft in dieser Hinsicht eine große Zukunft bevorsteht. Von einer Seite betrachtet, offenbart sich diese Zukunft schon in lauten Tönen, indem nämlich der unberechenbar große Nutzen der Naturwissenschaft so viele Menschen anzieht, nach ihren

Verschleifen zu arbeiten. Mögen auch die Allermeisten dies thun, ohne die Wissenschaft zu kennen, so empfangen sie doch, ihnen selbst unbekannt, Fruchtstücke davon, welche dazu dienen, vielen Gedankenkräutern auszustreuen. Andere werden nach Kenntniß der Grundlage ihrer Arbeiten streben und dadurch auf die Wissenschaft hingewiesen; und unter diesen werden einige sogar dahingeführt, sie in hebreter Hinsicht aufzuheben. Aber alle diese großen Hülfsleistungen sind hier doch nicht die Hauptsache. Unsere Aufmerksamkeit ist besonders auf den Einfluß hingewandt, welchen die Wissenschaft in der allgemeinen Bildung erhalten muß, und zwar ihrem eignen Wesen zufolge. So viel hiervon auch schon gesagt ist, wird es doch noch lange nöthig bleiben, hierauf wieder zurückzukommen. Der Mensch steht ja in unablässigen Verberungen mit der Natur. Alle seine Erkenntnißwerkzeuge sind ja Naturgegenstände und den Gesetzen der Natur unterworfen. Selbst die große Naturbeobachtung, welche von der Naturwissenschaft keinen Segen hat, ist durch Rathschläge, welche so zu sagen von Hand zu Hand gegangen sind, von manchem Gegenstande beiseite geworfen, das die Wissenschaft aus von der Bedeutung des Zeugnisses der Sinne geachtet hat, z. B. daß das blaue Himmelsgewölbe nicht hell ist, daß der Regenbogen nur ein Lichtverhältniß ist, daß das Echo ein Zurückwerfen des Lautes ist, und so unzählige andere Dinge. Dasselbe gilt von unserm lebenden Körper. Von der Naturwissenschaft sind vortheilhafte Kenntnisse oft auf eine ganz verkehrte Weise in das Alltägliche übergegangen. Je mehr das geistige Leben sich entwickelt, desto mehr Drang wird man fühlen, klar und zusammenhängende Kenntnisse haben zu erhalten; und je mehr die Wissenschaft bei ihrem Fortschritte solche Wünsche zu befriedigen vermag, desto lebhafter und umfassender werden diese Wünsche werden; aber dasselbe wird zugleich hinsichtlich aller unserer Verhältnisse am Außenwelt. Wir empfangen unendliche Eintrübe von der Winterung, und leben in den man empfänglichen Verhältnissen in dem Klima, in welchem wir leben.

Wären wir nicht an die allgemeine Unwissenheit über die Gesetze, wonach diese Wirkungen geschehen, so gewöhnt, würden wir sie dann nicht lächerlich finden? Aber diese Unwissenheit fängt an von einiger Wissbegierde antusgedrängt zu werden, welche steigen wird sowohl mit der Geistesentwicklung als auch mit den fortschreitenden Hülfsmitteln der Wissenschaft, unsere Fragen zu beantworten. Dasselbe läßt sich mit leicht begreiflichen Veränderungen auf unsere Verhältnisse zur ganzen Natur anwenden. Jeder Schritt auf der Erde giebt uns Veranlassung Kenntniffe von der Vertheil unserer Gattungen zu suchen. Mit je klarerer Einsicht man die Erde bebaut, desto mehr wird man streben, ihre Beschaffenheit zu verstehen. Dies wird auf eine noch lebendigere und gegenwärtige Weise von den Naturgelehrten der Gewächse gelten. Sollte da nicht eine Zeit kommen, wo jeder ansehnliche Landmann sich darüber freuen könnte, den inneren Plan des Baues und die Gesetze seines Keimens, die Gesetze für die Nahrung der Gewächse, ihren stillen Athemzug zu erkennen u. s. w.? Bei einer richtigen Auffassung wird man nicht ohne Schein von Grund antworten, daß das, was die Wissenschaft über alle diese Dinge mitzutheilen hat, theils zu armthümlich, theils zu geistig ist; aber man vergißt dann, daß hier von einer künftigen Zeit geredet wird, und was von einer wirklich eintreten. Man wird sich sehr leicht sagen, daß die Wissenschaft mit der Zeit weit vollkommnere Kenntniffe mittheilen wird, aber ich muß hinzufügen, daß sie im Ganzen genommen auch ihre Gränzen desto klarer ausströmen kann, je größer die innere Vollkommenheit ist, welche sie erlangt hat. Während der in einer lange bevorstehenden Zeitreihe wirkenden Bestrebungen, die Wissenschaft zugänglich zu machen, werden sich zahlreiche neue Schranken, und hienüt zahlreiche Veranlassungen zu neuen Ausströmen darbieten; man bedenke, daß es sich hier von allem dem handelt, was am Himmel oder auf Erden als eine für die Menschen im Allgemeinen lehrreiche Sache aufzufassen werden kann. Selbst die Sprachkunde wird hiedurch neuen

Ausschwung nehmen, und in gewissen Richtungen einen zuvor unbekannten Reichthum gewinnen, welcher sogar in vielen andern Richtungen einen Einfluß ausüben wird. Mit aller dieser Entwicklung vor Augen wünsche ich, daß wir als wahre Skandinavische Brüder für unsere nordische Sprache, wenn man will, unsere nordischen Spracharten, insammelnwirken mögen.

Es ist mir eine Freude, den Gedanken bei dem Vielen weilen zu lassen, was schon geschehen ist, um die Hindernisse einer solchen Zukunft hinwegzuräumen, und bei den Schritten, die wir begreifen haben, darin vorwärts zu thun. Wie sind nicht die dunkeln Vorurtheile, welche die Vögel aller Zeiten über unsern Norden verbreitet haben, und wodurch Mißtrauen und Feindschaft zwischen Brüdervölkern erzeugt oder genährt wurden, jetzt vor dem Lichte einer Einsicht verschwunden, welches, wie wir hoffen, nie mehr verdunkelt werden wird! Unsere Naturforscherversammlungen gingen den größten öffentlichen Aeusserungen in dieser Beziehung voran; aber sie blieben keinesweges die einzigen. Wir haben eine begeisterte Jugend von einem Reiche zum andern wandern sehen, bloß um Bekanntschaft, Freundschaft, Bruderschaft zu stiften. Es ist ertheulich solche Völkerwanderungen der Aufklärung und Liebe zu sehen, so wenig auch ihr Maßstab mit den Weltbegebenheiten zu vergleichen ist, in welchen sich die großen Volksmassen ergossen.

Das Verhältniß zwischen den Jungen und
Alten, mit besonderer Hinsicht auf den
in die Welt eintretenden Jüngling.



Das Verhältniß zwischen den Jungen und Alten, mit besonderer Ansicht auf den in die Welt eintretenden Jüngling.

Mittheilung gehalten am Erntedankfest der „Schule für die Nachwelt“¹⁾,
am 4. März 1911

Die Jugend der nachfolgenden Jahre ist zwar nicht naturwissenschaftlich, ist aber doch immer stärker aus einer naturwissenschaftlichen Weltanschauung, welche Religion und Ethik mit in sich faßt. Jenseit trägt bereits hervorstechend einen neuen Religiösen oder Moralischen aber die Darstellung trägt doch ein gewisses Gepräge des Geistes, welches die Vorstellung, kommt der geistlichen und tiefenfeindlichen Naturtheorie der Kirche nicht zu sehen, als er die nachfolgende Jahre des. Jenseit in der Kirche selbst hier aufnehme, ist es mein Wunsch, wenn wir uns nicht zu sehr, als die Auffassung des höchsten Amtes der menschlichen Natur, ist auf der naturwissenschaftlichen Weltanschauung beruhend, kommt mit den Überzeugungen stimmt, die wir zu Grunde zu legen, wie auch in deren weiterer Entwicklung des Jenseit beitragen kann.)

Die übermüdete Gesellschaft, welche ich empfangen habe, in die von hochachtungsvollen Kreis an einem Tage, wie der gegenwärtige, eine Note zu halten, war mit besonderer Lieb. Sie betraf mich, hier in einer Gesellschaft zu reden, deren Zerstörung aus

¹⁾ Das erste Festmahl feierte diese Bürgerhülle in Regensburg.

uneigennütziger Liebe zu Mitmenschen und Vaterland hervor-
ging, deren unwandelbare Erhaltung einem Bürgerfinne verbankt
wird, der nicht ausstarb mit dem Luster oder mit den ersten
Freunden der Einrichtung, und deren gegenwärtiger Zustand
nicht minder lebensfreudig und hoffnungsvoll ist, als damals,
wo er in frischer Jugend stand. Des Vereines hauptsächlich-
stes Werk, die Schule, woraus so viele tüchtige, zum Theil se-
ar hochverdiente Männer ausgegangen sind, führt fort, mit
ungeschwächter, man darf sagen mit wachsender Kraft für die
Jugend zu wirken, und dadurch Keime zu legen, die gedeihen,
und bis in eine unübersichtliche Zukunft Zweige treiben werden.
Diese grüntreifen Eroberungen, die durch Ausfaat von Kennt-
nissen und Bildungsfleße im Dienste der Menschheit gemacht
werden, zu preisen, darf man nie die Gelegenheit versäumen;
da sie ja im täglichen Gange der Dinge von dem Schimmer
überstrahlt werden, der viele andere, oft weit weniger wohlthätige
Unternehmungen umgibt.

An dergleichen Gefühle knüpft sich natürlich der Wunsch,
dab es mir gelingen möge, durch gegenwärtige Rede mein
Zerstreuen zum Zwecke der Gesellschaft beizutragen. Ich habe
dazu einen Gegenstand gewählt, der mir schon lange am Her-
zen gelegen hat. Es hat mich nämlich betrübt zu sehen, wie
oft das Verhältniß zwischen Jüngern und Aeltern in neueren
Zeiten mit entgegengesetzten Einseitigkeiten aufgefaßt wird, ohne
dab die versöhnende Wahrheit, welche doch häufig in aller
Stille ihre praktische Gültigkeit behauptet, fleißig genug öffent-
lich hervorgehoben wird, und deswegen nicht die ganze Macht
erlangt, welche ihr zukommt. Ich habe diese Verhältnisse mit
demselben Auge aufgefaßt, womit der Physiker die Natur auf-
faßt. Er streift vor Allem die Gesetze zu finden, wonach alle
Gegenstände geleitet werden, und er sieht dann leichter die Be-
deutung jedes einzelnen; auf dieselbe Weise können wir auch
in unseren Untersuchungen unsere Aufmerksamkeit auf die Da-
seinsgesetze richten, wonach auch der vernünftigen Wesen Leben

und Nutzen geordnet wird, und dadurch eines jeden einzelnen Theiles Berechtigung am klarsten erblicken.

Des Gegenstandes großer Umfang, die einer Rede gesetzten Grenzen, und der Zweck selbst der gegenwärtigen Versammlung müssen mich bestimmen, meine Aufgabe auf die Verhältnisse zu beschränken, welche in unserem eigenen Geschlechte, und namentlich zwischen denen stattfinden, welche auf den früheren, und denen, welche auf den mehr vorgerückten Altersstufen stehen.

Meine geehrten Mitbürger bitte ich um ihre Nachsicht, meine jungen Freunde um ihre Aufmerksamkeit; denn wenn ich ihnen auch Etwas verführen sollte, das nicht für sie bestimmt ist, so wird die Rede doch Dinge betreffen, die ihr eigenes Wohl betreffen, und den Geistesfortschritt unter ihnen wird der Hauptinhalt meiner Rede, hoffe ich, hinreichend klar erscheinen.

Ueber das Verhältniß zwischen den Jüngeren und Älteren hat man vielerlei weise Aussprüche und Vorschriften, welche größtentheils sogar seit den ältesten Zeiten bekannt gewesen sind, und von Mund zu Munde gehen, aber doch nicht den rechten Einfluß auf das Leben ausüben, ja sogar von Manchem nicht klar in ihrer vollen Wahrheit erkannt werden, bevor man die rechte Zeit zu ihrer Anwendung versäumt hat. Von allen Zeiten diese Bemerkung zu beleuchten, deren Gültigkeit sich weit über den Gedankenkreis hinaus erstreckt, innerhalb dessen ich mich halten werde, würde mich weit über die Grenzen der gegenwärtigen Rede hinausführen; ich muß hier dieß darauf aufmerksam machen, daß jene Weisheitsaussprüche gewöhnlich in der besten Form von Erfahrungen dargeboten werden. Dieß trägt viel dazu bei, ihre Wirkung zu schwächen. Sie sind nicht reine Erfahrungen und entbehren deswegen auch des sinnlichen Zwingenden, das in diesen enthalten ist. Für die also, welche nicht selbst denken die Erfahrungen aufgefäßt und durchschaut haben, auf welchen diese Aussprüche sich schöpfen lassen, stehen sie wie leere Abstractionen da, und werden häufig mit Gleichgültigkeit als Formalitäten behandelt. Dazu kommt, daß die,

welche sich auf sie berufen, oft nur durch eine unausgesuchte Mannigfaltigkeit von Eindrücken in ihrer Annahme bewegen werden sind, so daß sie die wahre Bedeutung der angelegenen Ausprüche nicht kennen, folglich auch nicht die rechte Anwendung davon machen. Es versteht sich, daß allen diesen Verhältnissen dadurch abgeholfen werden muß, daß man die Sache in das Licht der Vernunft stellt. Dieß kann und ist auf mehrere Weisen geschehen: aber ich habe eine gewählt, welche, soviel ich weiß, noch nicht versucht ist, und welche mir passend scheint, meinen Gegenstand in dem innigsten Zusammenhang mit dem Leben selbst zu zeigen.

Alles, was so geschieht, daß wir darin eine allgemeine Bestimmung, eine Regel erkennen, davon sagen wir mit andern Worten, daß es nach einem Gesetze geschieht. Daß ein ununterbrochener Strom fließt, daß die Jahreszeiten stets in derselben Ordnung wechseln, daß das Blut in uns sich in einem beständigen Kreislauf befindet, bietet uns Beispiele von solchen Gesetzen, welche die Naturwissenschaft abstrahirt haben entwickelt und bestimmt. Aber nicht allein innerhalb der bloß körperlichen Natur, sondern auch da, wo die geistige sich äußert, gelten eben so sichere Gesetze, obgleich sie oft dadurch unbemerkt bleiben, daß Wirkungen, welche nach sehr verschiedenen Gesetzen erfolgen, hier noch sehr häufiger, als in der bloß körperlichen Natur einander kreuzen, aber es ist doch leicht, auch hier Beispiele genug zu finden, welche trotz jener Unklarheit hinreichend klar sind, wie das Licht erhebt, das Dunkel schrebt, Entermüdet ermuntert, Uebermuth Jonte weckt. Es sind ferner nicht bloß gewisse einzelne Theile des Daseins, welche von Gesetzen beherrscht werden, sondern das Ganze; und diese sind auch nicht eine bloße Sammlung von Gesetzen, sondern eine Gesamtheit, worin das Eine nicht ohne das Andere gedacht werden kann. Zu sind endlich nicht als das Werk einer blinden, vernunftlosen Nothwendigkeit zu betrachten, die in sich selbst ein Uebing ist, sondern machen eine ganze, Alles umfassende und durchdringende

Vernunftregierung aus, unter der sogar der böse (das heißt vernunftverwieg) Gebrauch der Freiheit Kräfte wecken muß, welche die Tugenden des Bösen im Dienste des Vernunftzwecks anwenden.

In diesem Lichte betrachtet, erhalten die Dinge, welche bloß an die Körperwelt geknüpft schienen, eine geistige Bedeutung, und die Vorschriften, welche uns willkürlich vorkamen, erhalten das Vernunftcharakter, ohne welches sie von dem freien Geiste mit Mißtrauen betrachtet werden. Um diesen Eindruck aufzufassen, muß man doch seine Anschauung lebendig wirksam im Geiste halten; das bloße Bekennen derselben ist unfruchtbar.

Lasset uns nun unsere Betrachtungen auf die verschiedenen menschlichen Lebensalter hinwenden. Jedes von diesen ist zu einem eignen Fortschritt in der Entwicklung der Wesen bestimmt, welche es umfaßt; aber zu gleicher Zeit übt es auch eine sehr bedeutungsvolle Wirkung auf diejenigen aus, welche sich auf den andern Altersstufen befinden.

Wie alle wissen, daß das Kind nicht bloß den Verlust zu ersetzen bestimmt ist, welchen der Tod in der Menschenzahl hervorbringt, oder sie zu vermehren, sondern daß es an der fortschreitenden Entwicklung des menschlichen Geschlechtes theilnehmen soll. Ich kann über so bekannte Dinge kurz sein, ja ich konnte sie ganz übergehen, wenn ich nicht wünschte, daß man sie in dieser Stunde in lebendige Anschauung hervorrufen möchte. Der Kindesalter, sowohl körperliche wie geistige Entwicklung wurde uns bekunden, wenn wir nicht durch Gewohnheit damit vertraut wären; aber selbst dies hindert doch nicht, daß es sich die lebendige Theilnahme bei Allen erwirkt, welche das Kind täglich beobachten. Es ist oft und mit Wahrheit bemerkt worden, daß das Kind in seinen frühesten Jahren verhältnismäßig mehr, als in irgend einem späteren eben so langen Zeitraum lernt; und selbst in dem weiter fortgeschrittenen Kindesalter macht es mächtige Fortschritte, wenn man seinem Geiste die rechte Nahrung darbietet. Das eigentliche Kindes-

alter, welches natürlicher Weise nicht für jeden Einzelnen gleich lang ist, hat offenbar seine eigene — nur innerhalb gewisser Grenzen ungleiche — Weise und Maas von Entwicklung, und hierin etwas verläumt, so ist dieß schwerer einzubohlen, als es zu rechter Zeit zu erwerben gewesen sein würde; und überschreitet man in irgend einer Richtung dadurch das natürliche Maas, z. B. ihm zu viel zu leben, so ist das wahr und gesunde Gleichgewicht oft für das ganze Leben verloren. Das Kindheitsalter hat so sein eigenthümliches Entwicklungsgeßchäft, das man weder in irgend einem andern Lebensalter vollkommen erschen, noch dem man vortheilhaft verarsen kann. Es ist wahr, daß die Grenzen, innerhalb deren alles dieses gilt, eine gewisse Weite haben, und daß man bisweilen sogar in einem hohen Grade glücklich sein kann, später einzubohlen, was früher verßannt war; aber dieß hindert uns nicht, das natürliche Geßchäft zu sehen, von welchem ungewöhnliche Kräfte einige Ausnahme bewirken können.

Man konnte leicht in der Meinung verführt werden, daß das Kind dieß für seine eigene Entwicklung lebe; aber man braucht dieß etwas genauer nachzudenken, um zu finden, daß es unbewußt viel giebt, während es nur zu empfangen scheint. Jeder kennt die Freude, die der Mensch am Kinde hat, und daß diese Freude nicht auf die Eltern beschränkt ist, sondern von der ganzen Umarmung getheilt wird. Diese Freude schließt verschiedene Wunschen ein, von welchen man sich selten Rechenschaft abgibt, die man aber deshalb nicht minder empfängt. Das Bild von Unschuld, das wir am Kinde sehen, ist nicht ohne Wirkung auf uns selbst. Das Geßühl von Abhängigkeit und Willen in einer wohlthätigen Willkür, welche die Erscheinung des Kindes bei uns weckt: das Kräftigkeitsgeßühl ohne allen Stolz und Uebermuth, das hierin liegt: das Geßühl der Liebe, das dadurch in uns geweckt wird, sind nicht für uns selbst verloren, wenn wir es auch nicht zu Worte bringen. Das Verßehen, dem Fassungsvermögen und dem Wissenstriebe des Kin-

des zu Hülfe zu kommen, macht die Aelteren in aller Stille und Unbemerktheit zu Lehrern und weckt oft vorher schlummernde Gedanken. Sowie das Kind fortschreitet, stellt es dem Erwachsenen neue Aufgaben, die ihm nicht unfruchtbar sind, da er muß sogar sich selbst zum Gegenstande größerer Aufmerksamkeit machen, soll es nicht dahin kommen, daß er sich innerlich dem Kinde gegenüber schämt. Aber diese Scham ist nicht die der Eitelkeit — das Kind beurtheilt ihn nicht; sie ist mit der Scham verwandt, die man sich bei einem Menschen in dem Bewußtsein der Nähe eines Engels denken könnte. Siehe, so sehr greift das Leben des Kindes in die Entwicklung der Erwachsenen ein, und doch war das, was ich hiervon sagen konnte, weit entfernt, erschöpfend zu sein.

Noch kann ich dieses Alter nicht verlassen, ohne hervorzuheben, daß die Liebe, welche während aller jener Wechselwirkung zwischen dem Kinde und den es umgebenden Erwachsenen entwickelt wird, sich ein Daseinsgesetz ist, dessen Zusammenhang mit der Natur der Dinge wir hier zum Theil gesehen haben, und das einen weitumfassenden Einfluß auf das ganze gesellschaftliche Leben hat. Daß die Liebe zwischen Eltern und Kindern alles tiefer noch mit einer bedeutenden Verklärung in sich faßt, braucht kaum gesagt zu werden.

Wir gehen nun von dem eigentlichen Kindheitsalter zu dem über, das zwischen diesem und dem Jünglingsalter liegt.

Natürlich giebt es für diese Stufe wieder eine gewisse, für dieselbe am geeignetste Bildung zu erwerben. Ich kann die kurz sein: es ist die, welche die besten Schulen geben. Ich sage, sie ist in der Hauptsache durch die Natur der Dinge bestimmt, wenn auch der Zeitalters Entwicklungsstufen gerechnet und der Zeit so aufzufassen werden muß, daß sie nicht die Erkenntniß mancher Abweichung von der Natur ausschließt, welche entweder in der allernächsten Zeit fortgesetzt werden kann und soll, oder auf einer etwas entfernten Entwicklungsstufe hinweggeräumt werden muß. Nichtsdestoweniger fühlt oft der Jüngling

gere, wenn er über die Schranken der Schule hinausjubeln anfängt, einen beständigen Wunschk, bald in die Reihen der reiferen Jünglinge hinüberzutreten zu können; und um deren Freiheit zu theilen, wählt er auch gern deren Arbeiten. Diese Wünsche können bisweilen wohlbe gründet sein; aber oft sind sie nur ein unzeitiges Trachten nach Befreiung von einem nützlichen Zwang, und dann ist es zu beklagen, wenn Eltern oder Vorgesetzte ihm nachgeben. Meine Stellung im Leben hat mir Gelegenheit zu Erfahrungen hierüber gegeben, welche ganz mit dem im Einklange stehen, was Nachdenken und die Erfahrung vieler Zeit alter schon gelehrt hatten. Gleichwie es ein gewisses Alter giebt, in welchem man nicht mit wahren Nutzen die körperlichen Arbeiten vornehmen kann, welche den Erwachsenen anfallen müssen, sondern im Gegentheil seiner eigenen Gesundheit und weiteren Entwicklung durch sie leicht schadet, so geht es auch mit den geistigen Arbeiten. Die Studien, welche dem Jünglinge zunächst in dem Alter anfallen, wo er aus den höheren Schulen austritt, fordern nicht bloß gewisse Vorbereitungen, sondern auch eine gewisse Reife der Geisteskräfte, ohne welche die stete Studienweise nicht zum Ziele führt; mancher Jüngling, der mit Hülfe der täglichen Unterstützung, welche die Schule giebt, in einigen schwierigen Wissenschaften guten Fortgang haben kann, wird in denselben nur schwache und unsichere Fortschritte machen, wenn er unter den Bedingungen studirt, welche die Universität darbietet.

Der Natur wegen wollen wir bei der Betrachtung der Wechselwirkung, welche zwischen dem Knaben und dem Erwachsenen stattfindet, uns besonders an das Verhältniß zwischen Vater und Sohn halten. Jener werden durch den Uebergang des Kindes zum Knabenalter neue Schwierigkeiten zu überwinden abeten, es zeigen sich ihr aber auch neue verdeckte Wissensseiten. Mit dem Verstande entwickelt sich bei dem Knaben eine Willenskraft, welche im Bösen wie im Guten weit führen kann; sie muß sich der Vernunft unterwerfen gelernt — bisweilen sogar

gezwungen werden — doch so, daß ihre Trankkraft nicht geschwächt wird. Die liebevollen Gefühle, worin die Strenge ihren Grund hat, werden dem Sohne meistens nicht sichtbar, welcher nur mit innerem Unwillen sich unter die väterliche Macht beugt. Der Unterricht, welchen der Sohn nun haben muß, wird mannigfaltiger und reicher. Wenn der Vater einen Theil der Sorge hierfür der Schule überlassen kann, bleibt doch eine nicht geringe Aufsicht und Gewissenverantwortlichkeit für ihn übrig. Aber es ist nicht bloß Nachdenken und Obhut, wozu der Vater durch seine Liebe zum Sohne aufgefordert wird; viele Selbstverleugnung, viele kräftige Anstrengung kommt dazu. Er steigt durch alles Dieses in den höheren Graden der Reife, und die Vaterwürde ist ihm kein leerer Name.

Er hat so eine Belohnung in sich selbst, aber wie unendlich viel mehr ist nicht Das, was der Sohn hierdurch gewinnt, oft ohne sonderlich die Liebe zu bemerken, woraus es entspringt! Wohlthuend ist es für den Sohn selbst, wenn er es bei Zeiten erkennt.

Verwandt mit dem Verhältniß zwischen Vater und Sohn ist das zwischen Lehrer und Schüler. Ist der Lehrer nicht bloß Rathling, so wird er von Liebe besetzt sein, sowohl zu seinem Fach, wie auch zu denen, welche er unterweist, für welche er nichts anderes als väterliche Gefühle haben kann; und bei dem Schüler wird sich auf der andern Seite eine kindliche Liebe entwickeln, welche um so viel lebendiger sein muß, je mehr er ein wirklich guter Schüler gewesen ist.

Um meiner Rede nicht einen zu großen Umfang zu geben, habe ich sie so begrenzen müssen, daß die Mutterliebe nicht darin begriﬀen ward. Ich habe dadurch viel für meinen Zweck verloren; aber in keiner Hinsicht werden meine jungen Zuhörer leichter die Fülle ausfüllen können, als in dieser; die mütterliche Liebe und Zursorget, welche sich unaufhörlich in so vielen, gleich bei dem Empfange deutlichen Wohlthaten wiederholt, wird den Jüngeren stets in lebhafter Erinnerung stehen, dagegen der

Vater öfter hemmend, befehlend, strafend, kurz sich in Handlungen äußern muß, worin der lebende Sinn, welcher sie hervorrief, mehr verkoren liegt. Doch trifft es sich auch, daß des Vaters Kraft und Festigkeit den flüchteren Eindruck auf den Sohn macht. Dies ist kein schlechtes Zeichen, aber möge er nur darüber nicht die Dankbarkeit und Ehrerbietung vergessen, welche er dem von unendlicher Liebe und Fürsorge erfüllten Herzen der Mutter schuldig ist.

Wie wenden nun unsern Blick zum Jünglingsalter. Der frühere Theil desselben beginnt schon in den höheren Schulen, und ist deswegen so eben besprochen worden; aber das freiere Jünglingsleben nach dem Abgang von der Schule, und das ich in einer engeren Bedeutung hier das Jünglingsleben nennen will, hat eine neue Bedeutung. Für die, welche nicht den ganzen höheren Schulunterricht vollenden, liegt zwischen der Schule und diesem Jünglingsleben meistens eine Lection, welche trotz wichtiger Verbindlichkeiten eine Art fortgesetzter Schule ist, aber welche ich hier nicht abhandeln kann. Das Jünglingsleben, welches wir hier betrachten, hat wieder seine durch die Natur der Dinge bestimmte Grenzen. In seiner Freiheit soll es die Fähigkeiten zur Reife der Mannheit entwickeln. Körperkräfte, Urtheilskraft, Weiterföhrung machen hier Riesenschritte, wenn Alles in der rechten Ordnung geht. Auf diese Zeit folgt dann der Mannheit langsamere Entwicklung. Man hat von der Maturität in der Jugend und der Fruchtreife im Mannesalter gesprochen; und dieses Gleichniß ist wirklich übereinstimmend mit der Natur; man muß nur nicht vergessen, daß die Grenzen von hier wieder nicht scharf sein können, sondern mannigfaltige Ueberläufe gestatten.

Das Jünglingsalter ist mit andern Worten die nächste Vorbereitung zu dem Zeitraume des Lebens, welcher sowohl der Linge ist, als auch am meisten in den gesellschaftlichen Zustand eingreift. Was der Jüngling in diesem Alter für seine Entwicklung zu thun hat, findet er sich schon von der Gesellschaft

angesehen, übereinstimmend mit dem, was Nachdenken und Erfahrung eingelehrt haben, aber was natürlicher Weise in jedem Zeitalter fortwährend ausgebildet wird. Auch in diesem Alter giebt es ein sehr starkes natürliches Weiterstreben, das oft in eine Peinliche aufartet, in das hinüberzugreifen, was der folgenden Altersstufe gehört, und einen bedeutenden Einfluß auf Gesellschaft oder Wissenschaft auszuüben; aber sehen wir von den Ausnahmen ab, welche für einzelne außerordentliche Menschen gemacht werden müssen, so steht dieß im Widerspruch mit der Natur der Dinge, und führt deshalb selbst seine Strafe mit sich. Viele von meinen jungen Zuhörern sind jetzt nahe daran, zu dem Alter überzugeben, um welches es sich hier handelt. Seien Sie auf Ihrem Posten gegen die eiteln Lockungen, die Sie bewegen wollen, Ihre Jugendzeit dem Willen des Mannes zu opfern! Sie überspringen dadurch ein Lebensalter, das reich ist an Freuden, und noch reichet an Reizen zu einer bedeutungsvollen Zukunft. Seien Sie überzeugt, daß nur der, welcher wahrhaft Jüngling gewesen ist, sodann ein recht mehrseitig gebildeter Mann, und am Schluß seiner Bahn ein in Wahrheit weiser Greis werden wird; ich wünsche aber nicht, daß Sie dieß auf mein bloßes Wort annehmen mögen; ich fordere Sie auf, selbst mit mir die Sache zu erwägen und zu prüfen, ob ich sie Ihnen in ein falsches Licht setze. Das Da-sein-ge-feset, worauf ich Sie hinweisen will, liegt schon im Ver-bergehen-den. Jede Altersstufe hat ihre wesentliche Bedeutung im Menschenleben: auf jeder derselben geschieht etwas Eigen-thümliches für die Entwicklung des Menschen; und der Bei-trag, den ein Alter giebt, kann nicht vollkommen von einem andern ersetzt werden. Der, welcher die Wichtigkeit dieses Ge-ge-feset annimmt, nimmt mit demselben eine Lebensvorschrift an. Aber die Annahme einer Wahrheit geschieht nicht immer mit der lebendigen Aneignung, welche unsere Handlungen bestimmt. Diese tritt erst hervor, wenn der Gedanke mit der geistigen An-schauung verschmilzt. Ich lade Sie deshalb ein, mit mir an

einem Gedankenexperiment Theil zu nehmen. Stellen wir uns einen jungen Menschen vor, beim Uebergang von der Schule zu dem freieren Jünglingsalter, in die Lage versetzt, daß er sich aufgefodert fühlt, für eine ganze übrigens hilflose Familie zu sorgen, z. B. für kleine, elternlose Geschwister; lassen Sie ihn Fähigkeiten besitzen, das Nöthige zu erwerben, und Bedachtsamkeit, für die Pflege, die Erziehung und den Unterricht dieser Geschwister zu sorgen; wird er da wohl Gelegenheit haben, seine Ausbildung fortzusetzen wie andere Jünglinge, auf welchen eine solche Verpflichtung nicht ruht? Freilich wird er in dieser Zeit nicht stille stehen: er wird in einer sehr kurzen Zeit zu einem Manne reifen, und er wird einen großen Lohn ernten in seiner Geschwister liebenden Dankbarkeit, in seiner Mitbürger Achtung, und vor Allem in seinem eigenen Bewußtsein. Bei wolle diese Belohnungen niedrig anschlagen? Sie können die Verluste, welche er erleidet, aufwiegen, ja mächtig aufwiegen; aber Verluste, und zwar große Verluste sind sie. Ich will nicht von den Hindernissen sprechen, die ihm entgegengetreten werden, um sich zu einem bedeutenden Wohlstand hinaufzuarbeiten — ich will sogar voraussetzen, daß eine oder die andere Begünstigung des Glückes ihm reichlich dieses Entbehren ersattet — aber die Entwicklung, welche das Jugendleben mit sich führt, die wird er einbüßen. Das muntere, sorgenfreie Jugendleben erzeugt, wenn es nicht gemißbraucht wird, eine innere Gesundheit- und Kraftfülle, welche unter einschränkenden Umständen nicht gedeiht. Der Jüngling erweitert unter den gewöhnlichen Verhältnissen seinen Kenntnissvorrath in hohem Grade, und, was noch wichtiger ist, er bildet seine ganze Gedankenwelt mit einer Freiheit aus, die ihm früher durch die Unreife seiner Fähigkeiten versagt wurde, und die er wieder im Mannesalter nicht so uneingeschränkt behält, selbst wenn er im Besitze eines unabhängigen Vermögens ist; denn auf einem gewissen Punkte der Entfaltung der Fähigkeiten macht er andere Forderungen an sich selbst, und geräth in eine mehrjeuige Wechsel-

wirkung mit der Welt, so daß er ganz andere Dinge lernen und leisten muß. Hat ein Zetler, im Gegensatz zu Dem, der allmächtig Mann wird, einen nur geringen Grad von Anlage in männlicher Entwicklung, so kann er zwar aus Mangel an den äußeren, mehr zwingenden Aufforderungen auf der Jünglingsstufe stehen bleiben; aber weit entfernt, daß dies ein Vortheil sein sollte, ist es nur ein Mangel von Antheil an der höheren Entwicklungstufe. Des Jünglings Phantasie und Gedankenwelt bildet er nun allmählig über die gesunde Grenze aus, worin Wechselwirkung mit der Welt sie hält, er gelangt zu einer Ueberfeinerung in gewissen Gedanken und Gefühlen, einer gewissen falschen und hohlen Bildung, welche weder zum Jünglings- noch zum Mannesalter, noch zu irgend einem Alter überhaupt paßt. In jedem hochgebildeten Zeitalter herrscht eine Anlage zu dieser Mißbildung, und unser gegenwärtiges ist weit entfernt, frei davon zu sein.

Ich verweilte eben lange bei dem Verluste, den ein Jüngling litt, der auf eine edle Weise sein Jugendlieben aufopferte, um dem Gebote der Pflicht zu folgen: wir fühlten Alle, daß er für einen großen Verlust einen großen Ersatz empfing; aber denken Sie sich nun dagegen einen Jüngling, der aus unbefonnenem Vertrauen auf eigene Fähigkeiten in das gesellschaftliche Leben eingreifen wollte, welchen Ersatz hat er für das überfordernge bedeutungsvolle Vorbereitungsalter? Er darf sich nicht von der lockenden Nähe verleiten lassen, worin eine täuschende Einbildungskraft ihm Aussichten eröffnet, etwas Großes für das menschliche Geschlecht zu wirken. Er braucht nicht das kurze Jünglingsalter zu überspringen. Die Welt läuft nicht so schnell, daß die Gelegenheit, etwas Großes zu leisten, wenn er Fähigkeiten dazu hat, ihm entliefe, während er sich vorbereitet. Um nicht frei zu sein, muß der Jüngling sich im großen Reiche des Denkens und der Einbildungskraft sammeln; da ist Kampf, um sich leicht wieder zu erheben, wenn man fällt; da ist Freiheitsäußerung, welche nicht unersehbare Folgen für die Gesell-

schaft nach sich zieht, und ihm bedrögen weder die äußere, noch die innere Verantwortung ausieht, die die Seele beunruhigt und deren muntere Traunkraft schwächt. Mit Freude denke ich mich in die glückliche Zeit zurück, wo ich in diesem vorwärts strebenden Kampfe lebte, wo jeder Tag eine neue Schwierigkeit besiegte, eine neue Wahrheit eroberte, oder einen alten Irrthum verschreute. Daß dieses freie Leben noch nicht in das Trüben des bürgerlichen Leben eingriff, warf nicht im mindesten Schatten auf diese Lichtwelt — es fiel mir nicht ein, daran zu zweifeln, daß eine wirksame Ausbildung meiner Fähigkeiten mir einen passenden Platz in der Gesellschaft verschaffen würde. Meine Jugendgeschichte ist nicht wesentlich verschieden von der vieler Anderer, welche nicht unglücklich genug gewesen sind, von der naturbestimmten Bahn abgelenkt zu werden. Ich erzähle nur meine Erfahrung, weil sie die meinige ist, also für mich die am meisten anschauliche Gewißheit haben mußte; aber ich weiß, daß Sie sie durch unzählige andere Zeugnisse werden bestätigt erhalten können. Doch Sie bedürfen deren kaum, denn jeder von Ihnen, der schon über die Schranken der Schule hinausblickt, wird finden, daß Natur und Wahrheit in seinem eigenen Innern Zeugniß davon ablegen.

Wir müssen nun das Auge auf die Wechselwirkung hinwenden, worin das Jünglingsalter mit dem älteren steht. Hat der Vater nicht das Vertrauen seines Sohnes eingebüßt, und hat der Sohn kein Geheimniß, dessen er sich vor dem Vater schäme, so entwickelt sich zwischen ihnen eine Freundschaft, die ihnen beiden frommt und sie verehelt. Es versteht sich, daß dieß nicht mit Aufopferung des Charakters, wohl aber mit Befestigung manches einseitigen Hanges geschehen muß. Wird das rechte Verhältniß beobachtet, so muß der Vater durch den Sohn mit erhöhter Theilnahme in die junge Welt schauen, und auf der andern Seite der Sohn durch Hülfe des Vaters ein Hinausblicken in die Welt der Wirklichkeit, worin er selbst einmal ein tüchtiger Mitarbeiter werden soll, theils ein Zurück

hüben in das Jugendleben eines vorangegangenen Zeitraums thun, der seine Weltanschauung nicht anders als bereichern kann. Mit dem Alter wächst noch das Vertrauen: der Sohn wird selbst Mann und Vater, und seine Kinder werfen noch einen Glanz von der Morgensonne des Lebens auf den Abend des Greises.

Im Vergleich hiermit wird man leicht zugeben, daß aller wahrhaft wohlwollende Umgang zwischen Alten und Jungen eine veredelnde Wirkung nach beiden Seiten hin hat. Er verleiht sowohl das Leben, als er auch der ermüdenden Einseitigkeit entgegensetzt, die in so hohem Grade das innere Leben verdorren läßt.

Man mißverstehe mich nur nicht, als ob ich eine Vermischung der Alter anrathen wollte — nein, der alte Rath, das Gleiches Gleiches suchen muß, ist ein wirkliches Daseinsgeheim — nur die Abgeschlossenheit ist es, gegen welche ich rede, derzufolge wir oft Jünglinge die gesellschaftliche Mittheilung mit den Alten, und wiederum diese die umgängliche Mittheilung mit Jenen scheuen sehen. Diese Absonderung ist verderblich und streitet gegen die wahre Natur der Dinge, welche wohlwollendes, liebevolles Zusammenwirken fordert; so ist das Gesetz des Daseins in Betreff dieses Verhältnisses. Es wird nicht von einer unbewußten Natur ausgeführt; aber wir sind selbst angewiesen es mit Freiheit auszuüben und zu handhaben. Es liegt in uns Anlagen und Kräfte, zum freien Dienst der Vernunft bestimmt, denen wir aber oft geknien, ohne deren Aufsicht zu wirken, und die Vernunftharmonie zu stören. Wie sollte ich hier alle die Neigungen und Leidenschaften nennen können, die es auf die rechte Weise zu lenken und zu leiten wichtig ist? Lasset mich nur Eins nennen, das mit vielerlei andern zusammenhängt: den uns so nothwendigen Trieb, unsere Selbstständigkeit zu behaupten. Wie oft schreift er nicht auf zu ungerechter Kränkung desselben Triebes bei Andern! Wie oft hat nicht des Vaters Herrschaft oder des Sohnes Stolz

Herzen getrennt, die auf das innigste hätten mit einander verbunden sein sollen! Bei alledem macht doch der fordernde Vernunftzustand sich mit merkwürdigem Ubergewicht geltend, theils weil wir Vernunftwesen, wenn auch nur zu oft sehr besangen sind, theils weil das ganze Dasein ein unendliches Vernunftganzes ist, worin das Unvernünftige zerstörend auf sich selbst wirkt. Ein volles und reines Vernunftdasein ist ein Ideal, das hier auf Erden nie erreicht wird; aber Jeder setze sich nur um in seiner Umgebung, und er muß sehr unglücklich sein, oder einen sehr unklaren Blick haben, wenn er nicht in der im Vergleich mit dem Ideal stets armseligen Wirklichkeit doch findet, daß eine große Summe von gegenseitigem Wohlwollen, Hülfe und Zusammenwirken übrig bleibt, womit das eine Alter an das andere geknüpft wird. Er wird dann sehen, daß er sich an das schließt, was die Wahrheit des Daseins ausmacht, wenn er zur Herrschaft des Vernunftgesetzes beiträgt.

Vollständig die von meinen jungen Zuhörern im Auge habend, die binnen eines nicht eben langen Zeitraumes in die Welt hineintreten sollen, muß ich noch, ehe ich schließe, Ihre Aufmerksamkeit auf die Weise hinführen, wie Sie die Älteren hinsichtlich deren Wirksamkeit für Wissenschaft, Gemeinwesen und Menschheit beurtheilen müssen. Es giebt Viele, die aus einem an sich selbst ruhmwürdigen Eifer für die Fortschritte des menschlichen Gemeinwesens eine rashere Ausführung wünschen, als es in der Wirklichkeit möglich ist; sie erwarten Alles von dem Feuer der Jugend. Man sagt, die Weltverbesserung solle von der Jugend ausgehen; dieser Satz versteht sich von selbst, wenn man in ihn den Sinn legt, daß einem großen Theil der Mängel, deren Abhülfe wir jetzt nicht erlangen, durch die Jugend der gegenwärtigen Zeit abgeholfen werden wird, wenn diese so weit um Mannesalter fortgerückt ist, daß sie einen bedeutenden Einfluß auf den Gang der Geschäfte erlangt; aber erwartet man, daß die Jünglinge, als solche, die Weltangelegenheiten lenken sollen, so flößt man durchaus gegen die

Natur der Dinge an. Betrachten wir die wahren Verhältnisse der Dinge! Jedes Zeitalter empfängt von dem vorübergehenden mannigfache Einrichtungen und Zustände, welche nicht mehr für die erreichte Entwicklung passen — und dies wird in einem um so höheren Grade der Fall sein, je rascher die Entwicklung fortschreitet. Durch die eigenen Fortschritte des Zeitalters werden noch mehrere zu den veralteten hinzu gezählt. Viele von diesen Mißverhältnissen glückt es zu heben; aber es giebt nicht wenige, die der Natur der Dinge zufolge mehrere Menschenalter gebrauchen, überwältigt zu werden, ja man wird dem nicht entgehen, einige neue hinzuzufügen, da die Hebung gewisser Mißverhältnisse so leicht neue verursacht. In der Erbschaft, welche die Vorgänger uns hinterlassen, ist folglich viel, was wir zu bekämpfen und fortzuräumen haben; aber laßt uns nicht unser geistiges Auge dadurch verwirren, daß wir ausschließlich es darauf setzen, und uns der aller wahren Weltanschauung widersprechenden Einbildung überlassen, als ob die Vorgänger beschränkte Menschen, ohne Freiheitsinn und ohne Kraft gewesen wären! Trefnen wir den Blick dem ungeheuren Erbe von Kenntnissen, Gesetzen und Einrichtungen, die wir von ihnen empfangen haben! Unser Zeitalter wird, gleichwie jedes vorhergehende, nicht mehr vermögen, als dieses Erbe, vermehrt und verbessert, dem nächsten zu hinterlassen. Dieses nächste Alter wird wiederum in dasselbe Verhältniß zu dem kommen, von welchem es abgelöst wird; und wie kann es anders sein, so lange das Menschengeschlecht wirklich vorwärts geht! Nur der, welcher die Augen vor der großen Wirklichkeit verschließt, und in einer unklaren Zinnesverfassung anders zu wirken wünscht, konnte, denn als Glied innerhalb der Naturordnung der menschlichen Gesellschaft, kann hiermit unzufrieden sein. Aber Sie, meine jungen Freunde, können sich darüber freuen, daß das Zeitalter Ihnen eine größere Erbschaft von Einsichten und Bildung bietet, als irgend ein früheres Zeitalter dem kommenden hinterlassen hat. Dadurch hat es Ihnen auch Aufforderungen

zu weit größten Arbeiten hinterlassen, welche sie zu übernehmen haben werden, theils um die Reste älterer Zeiten wegruräumen, theils um in neuen Schöpfungen mitzuwirken. Ähren Sie sich der Kraft, welche Sie bei Ihnen sich entwickeln fühlen, und der schönen Zeit, die sich Ihnen eröffnet; aber vergessen Sie nicht, daß die Männer, welche vom Schaulag der Welt abtreten, wann Sie einst auf demselben eingeführt werden, gekämpft und gewirkt haben, so wie auch Sie in der Ihnen zu fallenden Ordnung zu kämpfen und zu wirken haben werden, und wie es wieder nach einem Zeitraume, der in der Weltgeschichte sehr kurz ist, Ihren Nachkommen anfallen wird. Bei der Beurtheilung der älteren Männer, und zumal derjenigen, welche sich große Verdienste um Gemeinwesen oder Wissenschaft erworben haben, bitte ich Sie, sich stets zu erinnern, daß ein jeder von solchen Männern seine bestimmte Sendung in der Welt hat, für deren Verrichtung man ihm Dank und Verehrung schuldig ist. Der, welcher seine besten Jahre hindurch seinen Kräften eine Richtung gab, wodurch etwas Vortreffliches ausgeführt ist, scheint naaher der Menge um so überflüssiger, je vollkommenet er seinen Auftrag ausgeführt, selbst wenn er noch große Fähigkeiten, um Nutzen zu stiften, hat; man fordert gewissermaßen, daß er nach vollendetem Werke noch eine neue Bahn beinne. Ich bitte Sie zu bedenken, daß kein Eigenthum, außer des Mannes Innerem, schöner ist als der Mitmenschen Ankenntniß der Dienste, welche er der Welt leistet. Kränken Sie nie dieses heilige Eigenthumsrecht, selbst wenn Sie, was leicht geschehen kann, im bürgerlichen oder wissenschaftlichen Kampfe zufällig Männern von wohlverworbenem Verdienst freitend gegenüberstehen sollten! Die Wahrheit bedarf in ihrem Siege nicht, die Gerechtigkeit zu kränken. Aubt Jemand Kraft, selbst etwas Außerordentliches zu leisten, so bedenke er, daß er durch Kränkung jenes Eigenthums die Beeinträchtigung Dessen vorbereitet, das er sich erwerben will.

Da diese ganze Rede darauf ausgegangen ist zu zeigen,

mit Rücksicht auf den in die Welt eintretenden Jüngling. 93

welche Bande der Liebe, und welcher gegenseitige Drang alle Alter des Menschentums verknüpft, könnte es scheinen, als ob ich im Grunde wünschte, allen Kampf in der Welt aufgehoben zu sehen. Das würde eben so thöricht sein, als die Vertilgung des Bösen in der endlichen Welt zu hoffen. Es kann mir nicht einfallen, die Wahrheit zu leugnen, welche der große Dichter so glücklich ausgedrückt hat, daß Alles

wechselt bis zum letzten Stüde
zwischen Haß und zwischen Liebe.

Aber die vielen falschen Vorstellungen, welche sich über die Verhältnisse des Alters geltend gemacht haben, und welche zum Theil sich durch eine gewisse Halbwahrheit einschmeicheln, schwächen die Bande der Liebe, und zersplittern die Kräfte, welche im Voraus wirken sollten. Wäre unser Zeitalter ein Zeitalter des Wohlwollens und der Liebe, begönne aber zu einer weichlichen Denkweise überzugehen, so würde ich mich zu denen schlagen, welche fluchten, ein mehr bewegtes Leben in die Ruhe zu drängen, die mit Stillstand drohte; aber nun ist dieß nicht nöthig. Wir bedürfen es gerade jetzt, unter den mannigfaltigen Parteistreitigkeiten im Leben und Wissenschaft, uns wohl umzusehen, um richtig zu beurtheilen, wo wir Friede halten sollen, damit wir mit unzersplitterten Kräften für das wirkliche Gute kämpfen können.

Mögen die Alten sich erinnern, daß sie jung gewesen sind, und daß die Jugend der Keim der Zukunft ist; und mögen die Jungen wohl bedenken, daß sie selbst altern, und eine neue Jugend sich ihnen gegenüberstellen sehen werden; möge endlich Jeder es ins Auge fassen, daß alle Alter, trotz mancherlei Verschiedenheiten, doch den ewigen Gesetzen des Daseins zufolge, von einem Bande der Liebe umschlungen werden.

1

2

Alte und neue Zeiten.



Alte und neue Zeiten.

(Diese Abhandlung erschien zuerst im dänischen Kalender.)

Wird die Welt schlechter?

Es giebt viele Menschen, welche sich einbilden, daß die Welt immer schlechter werde. Diese Klage ist nicht neu; man findet Stellen in uralten Büchern, die vor zwei, dreitausend Jahren verfaßt sind, woraus man sieht, daß alte Leute schon damals versicherten, die Menschen wären nicht mehr so stark und klug und rechtschaffen, wie in ihren jungen Tagen. Dasselbe, findet man, ist auch in allen nachfolgenden Zeiten geschehen. Wenn nun die Welt fortwährend dabei geblieben wäre, sich so zu verringern, daß es in eines Menschen Lebensalter bemerkt werden konnte, welch ein Himmelweiter Unterschied müßte dann nicht zwischen den Menschen, welche vor zwanzig, dreißig oder mehreren Jahrhunderten gelebt haben, und uns sein, die wir jetzt leben! Sehr jämmerlich müßten wir dann sein im Vergleich mit ihnen! Wäre es wahr, so müßten wir uns darein finden — denn es würde uns wenig helfen, uns besser zu lügen als wir sind — aber ist es nicht wahr, so müssen wir uns auch wohl in Acht nehmen, es zu glauben. Wir hören oft, daß etwas gerühmt und uns als Beispiel und zur Nachahmung

aufgestellt wird, bloß weil es alt ist; bildeten wir uns jetzt fälschlich ein, daß Alles ehemals so viel herrlicher war, so würden wir nicht den Muth haben, das Alte zu prüfen, sowie wir das Neue dreist und mit Recht prüfen.

Die Wärme der Luft hat sich nicht verändert.

Ich will zuerst von einer ungünstigen Aenderung sprechen, die nach vieler Meinung in der Welt um uns her vorgegangen sein sollte, die aber großen Einfluß auf den Menschen gehabt haben würde, wenn sie wirklich stattgefunden hätte. Viele bilden sich nämlich ein, daß die Wärme auf der Erde im Lauf der Zeit mehr und mehr abgenommen haben sollte. Es giebt zwar auch Zeiche, welche meinen, daß es allmählig wärmer wird; aber wir werden bald sehen, daß keine von beiden Parteien Recht hat. Zwar giebt es oft eine Anzahi von Jahren hintereinander, welche ungewöhnlich kalt oder ungewöhnlich warm sind; aber dergleichen ist nicht von Dauer. Die Frage ist, ob es in uralten Zeiten durchgehend wärmer oder kälter war als in unsern Tagen, oder ob durchaus keine merkliche Veränderung geschehen ist.

Jeder weiß, daß Grönland ein sehr kaltes Land ist, voll von Eisbergen, welche niemals schmelzen, und daß es von der Seeseite beinahe von Eis umlagert ist, das selbst im Sommer die Fahrt dahin schwierig macht. Von diesem Lande ist oft bei uns hier gesagt worden, daß es vordem weit milder und fruchtbarer war, und daß es in Königin Margarethens Zeit vor mehr als vierhundert Jahren sehr fruchtbar gewesen sei, sodaß Nahrungsmittel von da nach Dänemark ausgeführt werden konnten. Man hat genau nachgeforscht, woher solche Nachrichten kamen, und sie auf Mißverständnisse gegründet gefunden; dagegen findet man in einem alten Buche, das in Norwegen vor fünf bis sechs Jahrhunderten verfaßt ist, und *Komaspicael* genannt wird, Grönlands Eis so beschrieben, daß

man keinen Unterschied zwischen dem damaligen und jetzigen Zustand bemerkt.

Ein anderes Beispiel können wir aus der Bibel nehmen. Man sieht daraus, daß das gelobte Land zu Christi Zeiten sowohl Weinbau wie die süße Frucht hatte, welche Datteln genannt wird; aber kein Land, das geringere Wärme als das gelobte Land hat, bringt reife Datteln hervor, und kein Land, das größere Wärme hat, bringt Trauben hervor in der Menge, daß man ohne besondere Kunst dort Wein bauen kann. Wir sehen daraus, daß das gelobte Land zu Christi Zeiten weder wärmer noch kälter als in unsern Tagen hat sein können. Aber wir brauchen uns nur daran zu erinnern, welches Jahr man jetzt schreibt, um zu sehen, wie lange es her ist, daß die Wärme des gelobten Landes sich beständig erhalten hat; und doch kann man weiter gehen und sagen, daß es nicht einmal zu Moses Zeit, die etwa 1500 Jahre vor Christus fällt, also mehr als 3500 Jahre vor unsrer Zeit, wärmer war als jetzt; denn die Leute, welche Moses ausgesandt hatte, das Land zu erkunden, berichteten, daß es reich an Trauben sei, und brachten Proben von ungewöhnlich großen Trauben mit; wäre es damals wärmer gewesen, so hätte, wie gesagt, das Land kein reiches Weinland sein können.

Einige haben gemeint, einen Beweis dafür, daß Weinbau in einigen Ländern gewesen sei, wo er jetzt nicht angetroffen wird, in dem Umstande zu finden, daß dort in den Privilegien, welche der Papst dafüßigen Klöstern ertheilt habe, Weinbau erwähnt sei; aber das kam nur daher, daß des Papstes Schreiber gleiche Privilegien für die Klöster in den verschiedenen Ländern ausfertigten, ohne zu bedenken, daß die nördlichen keinen Weinbau hatten.

In den wärmsten Ländern unsers Erdtheils, wie Griechenland, Italien und einem Theile von Frankreich, wächst der Delbaum, wovon Baumöl gewonnen wird; aber in kälteren Ländern gedeiht er nicht. Weiter nördlich, über die französische

Gebirgsseite, die Cevennen genannt, hinauf, erstreckt sich der Selbaum nicht. aber nördlicher fand man ihn auch vor 1800 Jahren nicht. Das erfahren wir aus einem alten griechischen Buche, das ein gelehrter Mann, mit Namen Strabo, in Christi Zeiten geschrieben hat.

Ich könnte noch viele andere dergleichen Beispiele aus alten Schriften dafür anführen, daß die Erde weder wärmer noch kälter in all der langen Zeit geworden ist, worin Menschen ihre Beobachtungen niederschrieben, die auf uns gekommen sind; aber hier haben wir nicht Raum, mehr anzuführen. Professor Schouw, der uns Berichte von dem Wetter des vergangenen Jahres giebt, hat vielerlei solche alte Nachrichten gesammelt und geprüft, und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften eine Abhandlung darüber vorgelegt, woraus diese Beispiele entlehnt habe.

Die Menschen wurden nicht größer oder kräftiger in der Neuzeit.

Man erzählt gleichfalls, daß die Menschen in ehemaligen Zeiten viel größer waren als jetzt; aber auch dieß beruht auf Einbildung und Irrthümern. Man hat hie und da alte Gebeine gefunden, welche Einige ungeheuren Riesen zuschreiben; aber man hat nachher dergleichen Gebeine näher untersucht und gefunden, daß es nicht Menschengebeine waren, sondern daß sie großen vierfüßigen Thieren gehört hatten. Dagegen hat man vielfältige Gelegenheit gehabt, Leichen und Ge Rippe zu untersuchen, welche Menschen gehört hatten, die vor vielen hundert, ja vor paar tausend Jahren gestorben waren, und sich dadurch überzeugen, daß die Menschen, im Ganzen genommen, weder größer noch kleiner waren als jetzt. In Ägypten, wovon schon oft in der Bibel die Rede ist, hatte man den Gebrauch, Leichen auf eine so geschickt erfundene Art zu balsamiren, daß sie sich, so lange man wollte, erhielten. Diese balsamirten Leichen, welche man Mumien nennt, wurden entweder

den Verwandten als Heiligthümer verwahrt, oder in dazu bestimmte große und starke öffentliche Gebäude oder in Grabgewölbe gesetzt, die man in Felsen ausgehauen hatte. Man findet sie deshalb noch heutzutage in Menge. Wenn man diese Mumien betrachtet, sieht man keinen Unterschied zwischen der Menschengröße vor ein paar tausend Jahren und jetzt. Der Unbedachtsame, welcher nicht überlegt, daß die Leichen durch die Austrocknung eingeschrumpft sein müssen, wird sogar glauben, daß sie kleiner gewesen sind; aber wenn man die Gebeine derselben betrachtet, sieht man, daß die Leute damals in Aegypten weder größer noch kleiner wurden als jetzt. Sie werden dort im Ganzen genommen etwas kleiner als hier im Norden.

In vielen andern Ländern trifft man Gerippe und zerstreute Gebeine, von welchen man mit Sicherheit sagen kann, daß sie Menschen gehörten, die vor vielen hundert, ja ein paar tausend Jahren gestorben sind; und überall wo sich dergleichen finden, zeigt eine genaue Prüfung aller Umstände, daß die Größe der Menschen sich nicht verändert hat.

Man behauptet ferner oft, daß die Menschen in alten Zeiten kräftiger waren, als sie jetzt sind; aber dieß ist nicht besser begründet. Unter Anderem führt man für diese Meinung an, daß man oft alte Ritterrüstungen so schwer findet, daß es in unsern Zeiten einem Ritter kaum möglich sein würde, sich darin zu bewegen. Zuerst muß ich hierüber bemerken, daß wir aus alten Schriften sehen, daß diese Rüstungen auch damals beschwerlich gefunden wurden, und die Reitertruppen so ungelent machten, daß sie sich gegen dreifach leichtbewaffnetes Kriegsvolk nicht vertheidigen konnten, wenn es diesem glückte, ihre Reihen zu durchbrechen; zweitens muß man bedenken, daß es die Uebung war, wodurch man diese gewichtigen Rüstungen tragen lernte. Leute, welche ihre Kräfte an einer oder andern besondern Sache üben, erlangen oft darin eine große Stärke. Man hat auch das Beispiel gehabt, daß ein Aufseher einer Kuchstammer, der nicht ungewöhnlich stark war, als er dieses Amt erhielt, durch

lange Uebung sich eine solche Fertigkeit erworben hatte, die alten Rüstungen und Waffen zu tragen und zu gebrauchen, daß er noch in seinem achtzigsten Jahre Preden davon ablegen konnte. Endlich muß man auch bedenken, daß es öfter Rüstungen der kraftvollsten Kriegsmänner als schwacher und kraftloser Personen waren, welche man aufbewahrte. Man spricht auch von alten so großen Schwertern, daß es Menschen unserer Zeit schwer fallen würde, sie zu schwingen; aber dies hört auf, Haarenzwirrh zu sein, wenn man weiß, daß Kriegsmänner in der Zeit, wo man Pulver und Kugeln noch nicht konnte, oft Schwerter hatten, welche sie mit beiden Händen hielten. Jetzt, da die schweren Helme und Harnische außer Gebrauch sind, wie sie denn auch wenig nugen würden nach unserer Weise Krieg zu führen, hat man auch dergleichen schwere Schwerter abgeschafft. Man findet endlich einige alte sehr große Schwerter, die man zum Prunk bei gewissen feierlichen Gelegenheiten veranlassen ließ. Der, welchen dergleichen Schwerter für Kriegswaffen hält, muß sichlich von den Rüstern unserer Vorfäter eine große Verstellung bekommen. Die Schwerter dagegen, welche wir so oft in alten Heldenrädern finden, und überhaupt die meisten Waffen, die wir aus alter Zeit finden, zeigen uns hinlänglich, daß die Stärke der Menschen in vorigen Zeiten nicht größer war als in unsern Tagen.

Die Lebenszeit hat nicht abgenommen. Man lebt jetzt gesünder.

Eine andere ähnliche Einbildung ist die, daß die Leute ehemals älter geworden wären als heutentage. Dies ist ebenfalls ungegründet. Ich bitte wohl zu bemerken, daß ich hier nicht mehr als dreitausend Jahre in der Zeit zurückgehe, damit ich nicht etwas von den Untersuchungen der Gelehrten anzuhaben brauche hinsichtlich der Meinung von dem Bericht der Schrift über die ersten Zeiten der Welt, wodurch ich Vielen vielleicht unverständlich werden könnte; aber was die letzten

des Lebensalters betrifft, da es es nicht schwer, Jedem zu zeigen, daß das gewöhnliche Lebensalter des Menschen seitdem immer dasselbe geblieben ist. Hier kann ich wieder die Bibel als den wichtigsten Zeugen anführen. In dem 90. Psalm, welcher überschrieben ist: Ein Gebet Mose, des Mannes Gottes, wird ausdrücklich gesagt, daß das Menschen Alter sieben Jahre ist, und wenn's doch kommt, achtzig. Andere weisen Schriftsteller schlagen das Menschenalter ebenso hoch an. Man muß in allen Dingen die göttliche Weisheit bewundern, die der Natur eine so vollkommenere Einrichtung gegeben hat, daß sie nicht, wie Menschenwerk, in Verfall geräth, sondern sich im Jahreskreis nach dem andern erhält.

Hier habe ich noch etwas Nachsichtiges hinzuzufügen. Durch die Veränderung einer Menge von alten Nachrichten, und darunter alten Lebensregeln und Tugenden oder Sitten und Gesetzen von der Zeit an, aus welcher man dergleichen bezieht, hat man gefunden, daß in den neueren Zeiten von einer gleichen Anzahl Sittenregeln nicht so viele verstanden, ohne als zu werden wie ehemals. Zwar ist das höchste Lebensalter, das Menschen erreichen, nicht größer geworden, aber die Zahl derer, welche ein hohes Alter erreichen, ist gestiegen. Die Natur ist unverändert geblieben; aber Einrichtungen und Lebensweise der Menschen haben Veränderungen hervorgebracht.

Ich will die vorzüglichsten Ursachen hiervon anführen:

1) Die Menschen haben sich allmählig an mehr Keuschheit gewöhnt. Oben wir fünf bis sechshundert Jahre in der Zeit zurück, so hatten wir, daß die Straßen, selbst in den großen Städten, nicht gepflastert, und überdies eng und dunkel waren. Die Unreinlichkeit war groß, sowohl in den Straßen wie in den Häusern. Deshalb wurden auch damals alle großen Städte gewöhnlich von pestartigen Krankheiten heimgesucht, die viele Tausende ins Grab brachten. Die Verbesserungen in der Pflasterung und Reinhaltung der Städte ging übrigens nur langsam vorwärts; aber je mehr diese fehlten, wurden die ansteckenden

Krauthheiten selten und weniger mörderisch. Eine Krauthheit, wie die letzte große Cholera, würde vor 500 Jahren wahrscheinlich ebenso schnell gemorDET sein wie der schwarze Tod, besonders da der gemeine Mann auch damals viel schlechter lebte als jetzt. Man liebte sich auch nicht reinlich. Der gemeine Mann wusste wenig von Feinwand, wozus folgt, daß der Haut ein großes Erfrischung- und Reinigungsmittel abging, das man jetzt nicht entbehren möchte. Pestwogen waren alle Arten von Hautkrauthheiten allgemein, und der schreckliche Auszug richtete große Verwüstungen an. Die Verbesserung ist langsam erfolgt, und man hält wohl noch nicht überall Waschen, Häuseln, Kleidungsstücke oder den Leib selbst so rein, wie es zu wünschen wäre: aber das, was allmählig geschehen ist, ist doch bedeutend, und hat seine Früchte getragen.

2) Die Menschen waren ehemals unmäßiger in Zorfe und Trank als in unserer Zeit. Zwar glauben Viele das Entgegengesetzte, aber sie merken da nur auf die große Schwelgerei, welche noch haushaltet und abgeschafft werden sollte, aber denken nicht an die langen Beschränkungen, die wir von dem haben, was ehemals bei Gastgelagen versucht wurde. Der Unmäßigkeit im Trinken waren die Menschen der Vorzeit besonders ergeben. Sie bezauschten sich damals meistens in Bier und Meth, die sie bezauschter gemacht hatten, als es in unsern Zeiten zu geschehen pflegt; aber der Mangel von diesen Getränken, welche so unschuldig sind, wenn sie mit Maaß genossen werden, ist weit schädlicher als der Weinausfluß. Die Einführung des Brantweins, und die größere Leichtigkeit, Wein zu bekommen, hat allerdings beigetragen, die Unmäßigkeit in Bier und Meth zu verdrängen, aber dagegen hat der Brantwein dadurch geschadet, daß dessen Wohlfeilheit den Verbranch allgemein gemacht hat. Die Unmäßigkeit im Trinken hat deswegen in einer gewissen Zeit mehr zu- als abgenommen; aber jetzt darf man wohl sagen, daß sie in den letztern beiden Menschenaltern fast abgenommen hat. In dieser Hinsicht sind die höhern

Stärkte, besonders in den letzten fünfzig Jahren, den unteren mit einem guten Beispiel vorgegangen. Jetzt ist die Unmäßigkeit im Trinken bei den Vornehmen fast ganz abgeschafft, und deshalb erlangen mehr derselben ein gesundes Alter als jeher, aber bei dem gemeinen Mann ist die Verbesserung hierin nicht so groß, wie man wohl hoffen darf, daß sie werden wird. Der, welcher dem Gebote der Religion über Mäßigkeit nicht folgt, setzt schlecht für seine eigene Gesundheit.

3) Die Arzneikunst ist sehr verbessert worden, und wir haben mehr gute Aerzte als ehemals. Hierzu kommt, daß die Thierheit, seine Rettung durch abergläubische Mittel und den Rath sogenannter fluger Männer zu suchen, mehr und mehr außer Gebrauch gekommen ist, obgleich er immer noch zu sehr herrscht. Mit der Verbesserung der Arzneikunst sind zugleich manche gute Anordnungen über das Gesundheitswesen erfolgt, wodurch ansehnliche Krankheiten entweder abgehalten oder gehindert sind umhinzugreifen. Unter diesen Veranstellungen muß besonders die Pocken Impfung genannt werden, welche von unserer väterlichen Regierung so nachdrücklich befördert ist, und so vieler Kinder Leben gerettet hat.

Das Menschengeschlecht ist in sittlicher Hinsicht nicht zurück, sondern vorwärts gegangen.

In Rücksicht der Freibücher sehen wir alle, daß es mit den Menschen jetzt nicht schlimmer steht als in der Vorzeit, sondern vielmehr besser. Die Frage bleibt nun, ob es sich mit dem Geistigen etwas anders verhält? Ich weiß, daß Viele von den alten Joten sprechen, als ob alle Tugenden darin zu Hause gewesen, und die Menschen der Jetztzeit schändlich von ihren Vätern ausgeartet wären.

Dieser Vorwurf vergangener Zeiten ist noch schlechter begründet als das bei Körpergröße, Stärke und Gesundheit; aber ich würde unbedachtsam hanteln, wenn ich nicht voraus erklärte, weshalb

unser Vorfürer in manchen guten Eigenschaften hinter und zurückblieben mußten. Sie waren nämlich weniger aufgeführt, und dieß war natürlich; denn so wie jeder irdische Mensch mit dem Alter klüger wird, so geht es auch mit dem ganzen Menschengeschichte. Ähnlich erfindet man etwas Neues, erfindet man etwas Neues. Der Sohn lernt vom Vater, und indessen die Jungen von den Ältern. So wird fortwährend in der Welt ein immer größerer Schatz von Kenntnissen gesammelt, der nicht verloren gehen kann, wenn nicht die Menschen sich so der Thörichtheit und dem Laster hingeben werden, daß sie sich nicht darum kümmern, etwas Gutes und Nützliches zu lernen. Es ist also leicht zu begreifen, daß die Menschen in wohlgeordneten Staaten besser werden, und besser belehrt werden müssen, und ihr Verstand folglich geschickter armadeter wird, das Gute zu wählen und das Böse zu vermeiden. Es ist wohl werth, darauf zu merken, wie die Menschen sich oft durch einen Namen täuschen lassen. Man nennt die Vorzeit oft die alte Zeit und unsere Vorfürer die Ältern, und glaubt, daß man ihnen besonders Ehrerbietung wegen Alters und Weisheit schuldig ist. Aber das, was man die alte Lage nennt, waren gerade des Menschengeschichtes junge Tage. Das Menschengeschlecht der Jetztzeit ist älter und erfahrener als das der Vorzeit; aber es soll darauf nicht hoffärtig sein: denn das der Zukunft wird wieder noch älter und erfahrener sein. Bedenken wir uns nur, das Bedenken uns zu hinterlassen, daß wir der Zeit, in welcher wir lebten, nicht Schande machten.

Die bei unsern Vorfürern allgemeine Tugend war die Tapferkeit. Gerade weil man nicht so weit in der Ausbildung war, entflammten die Menschen leichter zum Zorn und wurden von Raubgeizte verlockt, und weil außerdem die Länder einer guten Regierung und guter Einrichtungen vielfach entbehrten mußten, lebte man in ewigen Kriegen. Jeder kleine Herr durfte mit seinem Nachbar Krieg führen, und viele vereinigte Könige hatten mit ihrem Könige. Deswegen schlugen sie jede andere

Jugend als Tapferkeit, deren sie beständig bedürftig waren, weniger. In unsern Tagen sind die Leidenschaften der Menschen mehr durch die Vernunft gesüßigt und vor Allem der Frieden nach innen besser durch Gesetze und gute Einrichtungen geschützt. Auch ist man jetzt vorsichtiger als jemals einen Krieg anzufangen, wodurch so vieler Menschen Leben und Wohlfahrt auf das Spiel gesetzt wird. Bei alledem haben wir doch, wenn in neueren Zeiten Krieg geführt wird, große Unternehmungen gesehen, welche ohne Zagen denen der Vorzeit an die Seite gesetzt werden konnten.

Weit weniger begründet als der Ruhm der Tapferkeit ist das Vor, das man der alten Ehrlichkeit giebt. Bezeugt man sich nicht, gewisse neue Bücher zu lesen, welche blindlings die Verwerflichkeit erheben, sondern liest man die alten Schriften selbst, die von Männern verfaßt wurden, welche die Begebenheiten mit eignen Augen sahen oder sie von Leuten hörten, welche sie selbst erlebt hatten; so erfahren wir, daß Versprechungen oft gebrochen wurden, daß sogar der Meineid nicht selten war, und daß nahe Verwandte oft einander betrogen, weshalb man in den alten Schriften auch findet, daß sie mit einem gegenseitigen Mißtrauen verkehrten, das man jetzt sehr übertrieben finden würde. Die kleinen Könige, welche sich hier in unserm nördlichen Ländern tummelten, ehe sämtliche Länder Einem Könige unterthan wurden, überschelen einander häufig auf eine tückische Weise, ungeachtet sie keinen Krieg hatten. Wenn der Eine sich auf einem Gelage mit seinen Kriegern berauschte, war der Andere bereit, ihm das Haus anzuzünden. Sie waren Heiden, das ist wahr; aber in der christlichen Zeit ließen die großen Herren in den Staaten noch einige hundert Jahre nicht ab, fast ebenso wie zu verfahren, und sicher verabscheute man in keinem der darauf folgenden Jahrhunderte alle Arten von Verrath mehr, als in unserm gegenwärtigen. Es sind also die Menschen der Vorzeit nicht von der Art, daß die der Jetztzeit die Vergleichung hinsichtlich der Redlichkeit und Wahrhaftigkeit mit ihnen zu

schonen hätten, wohl aber müssen sie sich fürchten vor den Nachkommen Reichthum daselbst zu lassen, wenn sie nicht einstlich sterben, ihre Vorgänger hierin noch weit mehr zu übertraffen, als es bisher geschehen ist. Man sollte zwar glauben, daß das Christenthum selbst den Unvorsichtigen unter seinen Befehlten Abscheu vor allen Tassen einflößen müßte, auch kann dies nicht fehlen, wenn sich der Mensch ihm von Herzen hingibt, aber man muß nicht vergessen, daß die Unvorsichtigkeit der menschlichen Natur es uns auf viele Weise erschwert, die großen Wahrheiten des Christenthums so klar und rein zu fassen, wie sie gemeint sind. Die Aufklärung des Verstandes ist das eigentliche Mittel, die irdische Kerkheit auszuweisen, die die Begierden und wilden Luste herrschen läßt und überfließt oft von falschen Einbildungen geleitet wird. Betrachtet man die Wege der göttlichen Verheißung in der Zerkstärkung des Christenthums, so sieht man mit Verwunderung, wie Alles eingerichtet ist, das Verstandesgeschichte zu nützlich, sich Kenntnisse zu erwerben, das Nachdenken zu gebrauchen und in der Aufklärung zu wachsen. Uebriqens leugne ich nicht, daß die Menschen bei ihren Verirrungen nach Aufklärung oft in große und schädliche Irrthümer verfallen sind, aber wenn viele rechtschaffene Männer danach streben, die Wahrheit zu erforschen, so werden solche Irrthümer nach und nach berichtigt. Es mag uns hier genug sein zu sehen, daß die Aufklärung schon so viel Gutes geleistet hat.

Eine der verwerflichsten Verirrungen, die in den unangeführten Zeiten herrschte, und ihre ganze Herrschaft noch nicht verloren hat, ist der Aberglaube. In der dunkelsten Zeit setzte man ein übermäßiges Vertrauen auf Sternendeuter, welche der Menschen Schicksale und wichtige Begebenheiten aus den Sternen voraussagen sollten. Man lernte nur langsam einsehen, daß diese Freydeichungen aus lauter Einbildungen oder Verwirrungen bestanden; vor zweihundert Jahren setzten noch die Weisen Vertrauen darauf. Man war dergleichen dem Glauben an Hexerei sehr ergeben. Es gab damals Weis, welche das

Daß seine gläubigen machten, daß sie Teufelskünde verstanden, in Einige gläubten das sogar von sich selbst; sie hatten nämlich von schlechten Menschen das eine oder andere geheime Mittel gelernt, Andern zu schaden, und wußten selbst nicht, wie dieß zusammenhing; sie gläubten deshalb leicht, daß es vom Teufel herrühre. Einige hatten auch gelernt, eine eigene Art von betäubendem Schlaf zu bereiten, wovon sie in eine Art Nauch und dann in einen Schlaf fielen, wovon sie besondere Erscheinungen hatten, und gläubten, daß sie in fernem Ländern gewesen wären, obgleich ihr Leib geblieben war, wo er war. Es ist und jetzt wohl bekannt, wie sich alles dieß machen ließ, aber ihr Gedanke wird jetzt ebenso sehr belacht, wie es von allen Vernünftigen verachtet wird. Muß man nicht erschrecken bei dem Gedanken, daß Leute, nicht blos in der dunkeln vorchristlichen Zeit, sondern sogar ganze hundert Jahre, nachdem vorher ein neues Christenthum wieder aufgewacht hatte, so thörichten Einbildungen ergeben sein konnten, und vor Allem, daß so Viele, sowohl Heile als Nutztige, Rath und Hülfe bei Menschen suchten, von denen sie gläubten, daß sie ihre Klugheit und Macht vom Teufel hätten? Die Verstandesaufklärung hat hier dem Christenthume den Weg gebahet; denn wenn man zugleich einsieht, daß das Böse Idiotie ist, fast man die größte Verachtung und Absehen davon. Zukünftige Aufklärung wird allmählig immer mehr Menschen dahin dringen, deutlich einzusehen, daß alles das, was böse ist, auch Idiotie ist, und Jeder, dem diese von der Religion und Vernunft einstimmig gepredigte Wahrheit beständig vor Augen schwebt, kann nicht anders als sich im Guten dadurch geflücht fühlen.

Die Aufklärung trägt kräftig dazu bei, des Menschen Nachsicht, Gerechtigkeit und Geduld wiederzuheben. Das Christenthum verdammt auf die gleiche Weise diese Vaster und ermahnt uns mit aller Kraft zur Bete. Man mußte geistig blind sein, wenn man, die Erzählung von den Göttergehebenheiten lesend, nicht die große Wirkung sah, die es dadurch auf die

zählenden Völkernschaften gekocht hätte, welche in die christliche Kirche aufgenommen werden solt. Aber aufmerksamst lesen dieser Beschreibung wigt uns hier wieder, daß die Aufklärung dem Christenthume zur Hand gegangen ist. Je mehr die Christen aufgeklärt werden sind, desto geistiger wigten sie sich die Gebote der Liebe und Demuth zu erfüllen. Diese beiden Gebote hängen genau zusammen, als man auf dem ersten Blick glaubt: denn der, welcher sich selbst viel einbildet und Andere wenig achtet, wird sehr stark versucht, die Liebe zu verwerfen: es geht schon Mangel an Liebe dazu, Andere ungeschicklich geringe zu achten. Ich brauche nicht viel von der Geringschätzung zu sprechen, wenn die Mächten vor dem die Geringsen, und besonders ihre Untergebenen behandeln; diese Sache ist bekannt genug. Hiermit hand viele andere schlechte Behandlung im Zusammenhang. Des Gekünners Uebermuth forderte gewöhnlich die größte Demuthigung von den Geringsen. Es ist schrecklich zu sehen, wie die folgende Aufklärung diesen so große Veränderung herbeigeführt hat. Je aufgeklärter die Vornehmen geworden sind, desto weniger haben sie Ansehn daran gefunden, daß ihre Mitmenschen sich vor ihnen in den Staub warfen: und je aufgeklärter die Untergebenen wurden, desto mehr haben ihre Vergeßten gefunden, daß sie eine bessere Behandlung sowohl forderten wie verdienten. So ist es fast in allen christlichen Ländern gegangen, und noch jedes Niemand ist darin nicht umschicklich. Jedem Niemand muß es bekannt sein, wie die Unterdrückung und Geringschätzung, wenn die Bauern vor dem leben, gegen den Schick des vorigen Jahrhunderts auf stehen wurde, und welchen Antheil Friedrich VI., der schon lange, ehe er den Thron bestieg, so viel für sein Volk mochte, daran hatte. Es verdient auch wohl der Erinnerung, daß die Männer, welche mit Rath und That für die Sache wußten, nicht Bauern waren, nicht solche waren, welche selbst Unrecht gelitten hatten, sondern solche, welche von Gerechtigkeit und Menschenliebe angetrieben wurden. Die Vornehmsten unter ihnen

waren des Kaiserthums edler Wohlthäter, der große Staatsmann Graf Andreas Peter Bernstorff, der der innern Landesverfassung so kunbige Graf Christian Nevenliow, und der gesandigte und berebte Generalprocureur Christian Goldschmidt, per mit dem uneigennüchigsten Eifer diese große Handlung beförderte, die ehrenvoller ist als der glücklichste Krieg.

Mit derselben Menschenliebe wurde kurz darauf für unsere schwarzen Negermenschen gesorgt, die zuvor wie Vieh in einem andern Handel verkauft wurden, um als Arbeitsthiere gebraucht zu werden. Christenthum und Menschlichkeit hatten beinahe dreihundert Jahre lang an die Abschaffung dieses schändlichen Menschenhandels gemacht; aber Viele hielten daran des Vortheils wegen, das es den zahlreichen und eifrigen Menschenfreunden gab, welche für die Sache der unglücklichen Neger sprachen, welche recht zu beleuchteten. Der dänische König gab das Beispiel der Abschaffung des Negerhandels, und der am eifrigsten dazu rieth, war Graf Ernst Schimmelmann, der selbst sehr große Besitzungen in Ostindien hatte, welche bis dahin von gefangenen schwarzen Sklaven bebaut worden waren. Alles dies rufe ich meinen Landsleuten jetzt in's Gedächtniß, damit sie in einigen ihnen wohlbekannten Beispielen sehen mögen, wie die Ausübung häufig beigetragen hat, der Liebesbotschaft des Christenthums Eingang zu verschaffen; denn eine so weise und umfassende Handlung der Menschenliebe sucht man vergebens in den ersten Jahrhunderten. Von Beispielen aus andern Ländern ist hier nicht Raum, weitläufig zu reden; ich will nur bemerken, daß die Zahl der Menschen, welche daran arbeiten, Unterdrückung zu vernichten, das Loos der Armen zu mildern, und viele Verurtheilte auf den rechten Weg zurückzuführen, immer mehr anwachsend scheint. Der Eifer, womit so Viele beigetragen haben, Jedem die Bibel in die Hände zu geben, ist bekannt genug.

Oder ich schicke, muß ich einer falschen Deutung dessen, was ich gesagt habe, vorbeugen. Man würde mich gröblich

missverstehen, wenn man mir die Meinung unterlegte, daß nicht viel Gutes in ehemaligen Zeiten geschehen sei, und daß nicht viele fromme und edle Menschen damals gelebt hätten. Vergleichen würde gegen die klare Wahrheit streiten. Ebenso wenig konnte es mir einfallen zu glauben, daß unsere Zeit nicht großer Verbesserungen bedürftig sei. Meine Absicht war nur, zu zeigen, daß die Welt, im Ganzen genommen, zum Besseren fortschreitet, und auf den Weg hinzuweisen, auf welchem der Mensch sich einem erwünschteren Zustand genähert hat, damit man ihn desto freimüthiger weiter wandeln könne, und Jeder die Ausbreitung nützlicher Kenntnisse, durch Unterweisung sowohl der Jugend wie des Alters, in seinem Kreise befördern.

Der Naturwissenschaft Verhältniß zu Zeit-
altern und deren Philosophie.



Der Naturwissenschaft Verhältniß zu Zeitaltern und deren Philosophie.

(Eine beachtenswerthe Einsicht (geschrieben 1839) von Steffens): Polemi-
sche Plätter zur Beleuchtung der speculativen Geist. Gießen 1839.
Stroben 1839.)

Der seitens, aber beste Streit ist der, welcher die Versöhnung
mit sich führt, und hierzu werden diese polemischen Plätter ge-
wiss viel beitragen, wenn der Verfasser, wie man hoffen darf,
sie in dem Geiste, worin sie angefangen sind, fortsetzen wird.
Diese Plätter sollen ausführliche Kritiken über die herrschenden
physischen, chemischen, physiologischen Theorien, aus einem spe-
culativen Standpunkt betrachtet, enthalten; aber er will die
Sprache keiner philosophischen Schule sprechen. „Die lebendige
Speculation ist nicht an die Formel einer Schule gebunden.
Um jeder bedeutende Theil der Naturkunde hat, indem er sich
allmählich entwickelte, eine eigene Sprache gebildet, an diese
soll die Kritik sich anschließen, und mehr durch den herrschenden
Sinn der Darstellung, als durch speculative Formeln, ihren
höhern Standpunkt bezeugen. Daß wir indessen den specu-
lativen Geist nicht einer flachen Verständlichkeit opfern wollen,
versteht sich von selbst.“ Da unfähig viel Streit in der ge-
lehrten Welt bloß davon herrührt, daß man einander nicht ver-

sicht, und dies ganz besonders der Fall zu sein scheint bei dem Streit zwischen der speculativen, und der den Erfahrungswelt wandernden Naturwissenschaft, so wird des Verfassers Grund-
satz, der angenehmenen Sprache jeder Wissenschaft zu folgen, viel zur Vereinnahmung der Geister beitragen. Dieses erste Heft hat zum größten Theile zum Zweck, den Geist zu weizen, worin die Naturwissenschaft sich in den spätern Jahrhunderten ausgebildet hat. Man sieht in dieser Darstellung den geistreichen Mann, dessen Blick nicht auf eine einzelne Wissenschaft beschränkt ist, sondern deren Verhältniß in der Entwicklung des ganzen Menschengeschlechtes überblickt. Wenn er sogar in seinen lobenden Versuchen, der Dinge innere Einheit zu finden, bisweilen in Irrthümer fallen sollte, vor welchen die, welche keine kühnen Versuche wagen, freilich sicher sind, kann man sich doch nicht darüber wundern, daß es Viele giebt, die es lieber wagen, mit ihm zu fallen, als jene Sicherheit mit diesen zu theilen. Wir wollen versuchen, den Verfasser zu folgen, doch nicht ohne Vorsicht; aber ob diese stets das rechte Maas zwischen zu Viel und zu Wenig halten wird, mögen Andere entscheiden.

Den Hauptgedanken in Steffens' Schrift findet man zum größten Theil in gedrängter Kürze an einzelnen Stellen dargestellt, die entweder bestimmt sind, näher beleuchtet zu werden, oder das Ergebniß vorübergehender Untersuchungen mitzutheilen. Wir können deshalb den Verfasser meistens selbst sprechen lassen, und dies um so mehr, da wir überzeugt sein können, daß unser Leser ihn gern hören werden.

„Die allgemein herrschende Naturansicht einer bestimmten Zeit,“ sagt der Verfasser S. 3., „wie sie mit ihrem eiaenthümlichen Gehalte bei verschiedenen Völkern hervortritt, bildet die Grundlage ihres ganzen Wissens, ist die Trägerin des allgemeinen Erkennens, und ihr Einfluß dehnt sich auf alle Richtungen des Lebens aus. Sie wirkt bestimmend auf alle gesellschaftliche Ordnung, auf die Sittlichkeit, ja auf die Religion. Die

besondere Gestaltung der Naturansicht ist es vorzüglich, die gewissen Zeiten eine scharf bezeichnete Eigenthümlichkeit mittheilt, durch welche sie sich bestimmt scheiden von den frühern und spätern, und als eigene, ausgezeichnete geschichtliche Gebilde vertreten. Wir dürfen behaupten, daß die Geschichtsforscher, sobald der Einfluß herrschender Naturansichten ihnen nicht verborgen bleiben konnte, so daß es, je trenner das dargestellte Gemälde eines Zeitalters ist, desto klarer hervortritt, dennoch nicht die ganze Tiefe, die ungründliche Gewalt dieser Richtung des menschlichen Geistes erkannt haben.“

„Selbst die Lehren der Schule sind wichtiger, als man gewöhnlich annehmen geneigt ist. Was dort, als Vermuthung erst lange gekämpft, durch Untersuchungen, die in ihrem vollen Umfang niemals die Grenzen der Schule überschreiten, begründet, langsam heranwächst, wird nicht selten allgemein herrschende Ansicht, und übt eine Gewalt über alle Gemüther aus, die desto mächtiger ist, je weniger sie erkannt wird. Was in der Schule noch immer unerschüttert ist, höchstens als wahrscheinliche Hypothese erscheint, das wird entschiedener Leitfaden der Denkweise des Volkes, und nicht selten waren Ansichten, durch frühere Schulen geübt, eben dann am mächtigsten, wenn sie hier geführt wurden. Geschichtliche Verengungen sind auf diese Weise entstanden, beständige Kämpfe erst einer werdenden Schule mit der vergangenen, dann der mächtiger gewordenen neuen mit der herrschenden Ansicht des Volkes. Dieses sträubte sich gegen eine Verwandlung, der es künftig zu unterliegen bestimmt war, um, nach Jahrhunderten vielleicht, einen ähnlichen Kampf mit der nämlichen Heftigkeit und mit dem nämlichen Erfolg zu beginnen.“

Die jetzt herrschende Vorst. ist, als eine eigenthümliche Richtung des menschlichen Geistes betrachtet, neu, und hat ihre eigentliche Entstehung mit dem 17. Jahrhundert genommen, jedoch nachdem sie lange vorbereitet war.

§. 1. „Noch immer sind die Spuren jener verdrängten

Zeit nicht verschwunden, sie leben in den Anschauungen des Volkes, sie haben, aus der Wissenschaft verdrängt, ihr Dasein, wenn auch geläutert, doch nicht wesentlich geändert, in der Poesie erhalten, ja Wenige, selbst solche nicht, die ganz durchdrungen sind von der herrschenden Lehre, die bestimmend eingreifen in ihre Entwicklung, können den Einfluß einer Denkweise, die sie entschieden bekämpfen, völlig abwehren.“ Und doch ist es schwer, sich ganz in die Denkweise jener Zeit zu versetzen, weshalb der Verfasser glaubt, daß die Darstellung, welche er davon giebt, sehr mangelhaft sein muß. Seine Leser werden sie anziehend und rednerisch finden.

S. 2.: „Die Erde ruhete in dem Mittelpunkt des Weltalls. Die zehn Himmel wölbten sich um sie. Der Mond, die Sonne, die Planeten, auf ihren irden, immer mehr verwickelt erscheinenden Bahnen, hatten eigene Himmel, eigene Gewölbe, in welchen sie sich bewegten, und die Wülfamkeit dieser Gewölbe concentrirte sich da, wo die Himmelskörper erschienen, trat eben daher, wenn sie vereinigt waren (in ihrer Conjunction), sehr widerstehend oder unterfliegend, mächtiger hervor. Das Firmament mit zahllosen Sternen dehnte sich als ein großes Gewölbe über die Himmel der Planeten aus, umgeben von dem durchsichtigen Eberskallhimmel und von dem leuchtenden, feurigen Empyreum, und jenseits — in mythischer Ferne lag das Primum mobile. Aber die Erde war in der Mitte: auf sie bezogen sich alle Himmelskörper, wie auf ihren gemeinschaftlichen Mittelpunkt. Das Universum mit allen seinen verderblichen Kräften war dem Geschlecht näher gerückt, das ganze Weltgebäude war ihre Heimath. Nicht unmittelbar offenbarte sich ihnen die Unendlichkeit des Seins, nur so, wie sie als gefesselte, gebundene Erscheinung festgehalten wurde im Mittelpunkt, und aus diesem hervorstrahlte, erhielt sie, in der gebundenen Form ihre ursprüngliche Bedeutung.“

„Wie die Erde der Mittelpunkt des Universums war, so daß alle sympathischen Kräfte und Materien sich hier vereinigen

ten, die Fülle des Daseins zu erzeugen, zu erhalten, zu formen, so war der Mensch der Mittelpunkt der Erde — der Mikrokosmos, und alle Einflüsse des Himmelskörpers wirkten, in Freundschaft oder Feindschaft, bei seiner Geburt, wie sie bei der ersten Schöpfung der Erde zusammen gewirkt hatten, diese zu erzeugen.“

„Der Vater hatte allen Reichthum seiner Schöpfung, der Erde erschlossen, ihr das Mikroskop seiner Absichten vertraut, selbst die Verkündigung des Heils durch den Sohn sollte sich irdisch darstellen, und wie alle Macht des Vaters in der erscheinenden Erde, so sollte alles Heil der Erlösung sich in einer sichtbaren Kirche mit einem leiblichen Oberhaupt vereinigen, endlich, wie in einem jeden Menschen, die ganze Macht des Vaters, wie in einer zusammengebrängten Welterschöpfung, sich wiederholte, so wiederholte sich durch den Genuß des heiligen Mahles die Menschwerdung des Heilandes für einen jeden Genießenden.“

„Und wie die Natur unter dem Einfluß fremder Gestirne lebte und sich erhielt, so war auch alles, was in der Geschichte mächtig war, von fremden Völkern entlehnt. Fremde Weisheit eines untergegangenen Volkes, durch orientalische Gluth fast unkenntlich geworden, bildete in seltsam verzerrter Gestalt ihre Wissenschaft, eine fremde, verstumelte Sprache engte das eigene Denken ein, fremde Institutionen ordneten ihre Städte, fremde Rechte ihre geselligen Verhältnisse, ja die Religion war ihnen von einem fremden orientalischen Volk überliefert — das Primum mobile, das ursprünglich Erzeugende, war ihnen, wie in der Natur, so in der Geschichte, entrückt.“

„Und dennoch galt dieses nur für die Betrachtung. Das geübte Princip durchdrang sie, ihnen unbewußt, denn sie sahlten sich in's Centrum versetzt, auf welches der Umdreis, sich nicht auf eine endliche, sondern auf eine unendliche Weise bezieht. Hielt (in seiner Schrift über Johannes Scotus Erigena) macht die richtige Bemerkung, daß den Schriftstellern des Mit-

telalters der Begriff des Organismus völlig unbekannt war. Der Begriff nämlich eben bewegen, weil sie sich von dem Totalorganismus ganz ergriffen fühlten. Die Idee eines allgemeinen Lebens, in welches alles verschlungen war, war die bewußtlose Trägerin ihrer Ansichten, und konnte daher nie als solcher Gegenstand der Betrachtung werden. Daher vermochte diese Richtung des Geistes, die uns so einseitig dunkel, so Mächtiges, Großes zu erzeugen, eine große Zeit, eine heitere, bedeutende Poesie, eine schöne, eigenthümliche Kunst, kurz, eine bewunderungswürdige Eigenthümlichkeit, welche wir in einer frühern Schrift anzudeuten wagten. Eine Andeutung, die denen partheisch scheint, die nie über das einzelne der geschichtlichen Thatfachen sich erheben können, denen es nicht vergönnt ist, den innern erzeugenden Geist einer besondern Zeit in seiner Reinheit aus der Verwirrung der Ereignisse herauszuheben und zum Gegenstand einer eigenen bestimmten Betrachtung zu machen.“

„Aber dieses war eine nothwendige Folge der eigenthümlichen Gestaltung des Geistes, daß er sich gebunden fühlte von der Natur, mit welcher er so innerlich, wie äußerlich vereinigt war. Er vermochte es nicht, sich von ihr loszureißen, um sich zum Gegenstand einer eigenen genauen Forschung zu machen, eine jede Beobachtung endigte mit etwas Unbegreiflichen, Ueberschwenglichen, eine jede Reflexion verschwamm in ein ahnendes Gefühl, und alle Schärfe und Bestimmtheit verschwand, selbst wo sie sich zu gestalten suchte.“

Nachdem er von den vier Elementen und deren *qualitates primariae et secundariae* gesprochen hat, führt er die Annahme des *horror vacui* an, als einen ersten Versuch, die Phänomene zu erklären, die man experimentirend verfolgte, und welche zwar aus dem Aristoteles des Mittelalters hergeleitet war, aber wovon sich bei den ältern Physikern nichts findet.

S. 9.: „Weil die Idee des Organismus die instinktarige Grundlage aller ihrer Anschauungen war, die, eben daher, kein Gegenstand der Reflexion werden konnte, erschien auch jenes

Princip, daß das Gleichartige sich suche, nicht als eine bloße todtte Anziehung, sondern als Sympathie und Antipathie. Denn jene eben erwähnten Qualitäten waren die äußern Formen der Dinge, der tiefere Grund dagegen, aus welcher diese Anziehung entsprang, entstand ihnen aus den innern, wirklich lebendigen Formen.“

Dies machte einen der wesentlichen Züge aus in dem wissenschaftlichen Charakter jener Zeiten. Sie glaubten nicht, daß, was sich auf eine solche Weise suchte oder floh, im Lebendigen und im Todten ein Verschiedenes wäre.

S. 10.: „Wenn die Conjunction der Gestirne bei der Geburt eines Menschen besonders günstig schien, wenn der geliebte Vernunft leichte Körper, der Magnet das Eisen anzieht, wenn Steine in auflösenden Flüssigkeiten sich bewegten, wenn Menschen durch Blick, Worte, geheimen Einfluß überhaupt auf andere einwirkten, entstanden diese Wirkungen aus dem nämlichen Princip. Selbst die Antipathie, das Zerstörende entsprang aus der Neigung des Gleichartigen, sich zu vereinigen. Aber eine große Schwärzung, einen ursprünglichen Widerspruch des Daseins überhaupt, erkannten sie; er bildete den Grundton ihres gesammten Erkennens, und war durchaus religiöser Art. Es war die herrschende Ansicht von Gott und dem Teufel. Jener war das Princip des sich immer Gleichen in Allem, des Erhaltenden, Reinen; Dieser das Princip der Zerstörung, des Zerküftigen.“

S. 11.: „Dieses aber war das tief eigenthümliche jener Zeit, daß, wie die Erde als Mittelpunkt des Universums, das Primum mobile als ein das sinnliche All Umfassendes, Gott als das Alles gleichförmig Durchdringende betrachtet ward, so auch der Mensch das Ewige nicht in dem Geistigen, von allem Irdischen befreiten Bewußtsein erblickte, sondern an den Mikrokosmos irdischer Persönlichkeit gebunden, so daß diese nie ganz aufhörte, der Mittelpunkt des ganzen Daseins zu sein.“

„Daher war selbst ihre Religion eine gesteigerte, bis in's

Unendliche hinausgedehnte Sinnlichkeit, daher vermochte selbst das bis zum höchsten gesteigerte Gefühl sich nicht von diesem an die Leiblichkeit gebundenen Band des Bewußtseins loszureißen, daher war ihre ganze Physik Magie."

„Was damals als das höchste wissenschaftliche Streben des Magister betrachtet ward, ging dahin, alles Göttlich Gleichartige, wie es in der sichtbaren Natur, durch widerstrebende Elemente veruneinigt, sich verband, zu reinigen, damit dasjenige, was als das Göttliche, Erhaltende in jeder inneren Form verborgen liege, frei wirken konnte. Dieses ist die Alchemie — kein zufälliger, willkürlich erfommener, vielmehr ein durchaus notwendiger, schließlich wesentlicher Bestandtheil der herrschenden Physik. Alle Physiker suchten den Stein der Weisen, mußten ihn suchen, denn es gab damals keine andere Physik, und konnte keine andere entstehen. Die Erzeugung dieses ethischen Kerns alles Daseins war ebensoviel ein religiöser Act, wie ein rationelles Experiment, und dieses allgemein herrschende Bestreben liefert den schlagendsten Beweis von dem Glauben an das Geistige an das Irdische. Das so Geräumige, in welches die ursprüngliche Zerkümmertheit sich concentrirte, mußte, auf den Makrokosmos angewandt, die edelsten Metalle, Edelsteine, vor Allem das Gold erzeugen; auf den Mikrokosmos aber angewandt, auf demselben Grunde (weil nämlich das ursprünglich erhaltende Princip in beiden dasselbe war) Gesundheit befördern und das Leben verlängern."

„Aberglaube ist nie aus sich selber entstanden, er kann nie seinem ersten Ursprung nach, als etwas schließlich Willkürliches betrachtet werden. Die allgemeine Beziehung des Ales auf das Bestimmte, durch die Sinnlichkeit gebundene Bewußtsein, indem dieses dennoch von der ganzen Fülle des Ales durchdrungen war, erzeugte jene einseitige, in sich mächtige, ja bewundernswürdige Richtung, aus welcher der Aberglaube entstand und entstehen mußte. Der Mensch lebt in dem fortwährenden inneren Zwiespalt seiner Gedanken und Neigungen, den er nie ganz zu

beherrschen vermag. Aber dieser innere Kampf hatte zu jener Zeit eine tiefere Bedeutung. Die Fülle des ganzen Daseins, die ganze Macht der Natur warf sich den Kämpfenden entgegen, und er sollte sich entscheiden. Jener Region der reinen Betrachtung, in welcher wir uns, wenn auch nicht gereinigt, doch beruhigt fühlen, indem wir alle Erscheinung entfernen und uns ganz den Gedanken überlassen, konnte man nur von Ferne sich nähern, oder mußte mit der ganzen Kraft des ungetrennten Lebens sich ihr ergeben. So steigerte sich der innere Kampf und war selten ein entschiedener. Wer sich, ohne den Standpunkt zu verlassen, an welchen er durch die Zeit gefesselt war, der Betrachtung des Göttlichen hingab, durch göttlichen Beistand jenen Reinigungsproceß suchte, jenes Erkennen der Eignatur der Dinge, die ihren Zusammenhang mit den Gesetzen, mit den allämeim herrschenden Potenzen offenbarte, der war ungleich der Weise und der Fromme — sein Aberglaube, wie wir es nennen, war der Glaube seiner Zeit, er war nach der Art der damaligen Zeit, wissenschaftlich gebildet. Aber, eben weil dieser Kampf das ganze Dasein in Anspruch nahm, so Gesinnung wie Gedanken, ward er selten völlig entschieden. Was wir jetzt die Eitelkeit der Gelehrten nennen und übersehen, was, mit großem Talent verbunden, oft nur, als eine heilsame Triebfeder, das Wichtigste und Bedeutendste hervorzurufen, betrachtet wird, das nahm damals einen viel gefährlicheren Charakter an, und so bildete sich jener Gegensatz zwischen einer weißen und schwarzen Magie, zwischen einer solchen, die ihren Ursprung aus dem erhaltenden Princip hatte, und in dem herrschenden Sinne gläubig genannt werden konnte, und einer solchen, die ihren Ursprung aus dem zerstörenden Princip hatte, und die wir, selbst in dem Sinne der damaligen Zeit — abergläubisch nennen können. Denn Alles, was sie zu erzeugen vermochte, war doch nur Täuschung, obgleich diese tiefer reichte und mächtiger war, als wir annehmen geneigt sind.“

Wir haben den Leser nicht hindern wollen, dem Gedanken-

ganze des Verfassers zu folgen, und haben deshalb jede Bemerkung zurückgehalten, bis wir diesen Nuberpunkt erreicht haben; der Leser sollte mit eigenen Augen und nicht durch eine fremde Brille das lebensvolle und gedrungene Bild sehen, das der Verfasser entworfen hatte. Es liegt im Wesen eines solchen, daß die Züge oft schärfer sind, als die Natur sie darbietet; aber ob nicht vielleicht gewisse Züge hier mit einer Vorliebe aufgefaßt sind, die andere, nicht minder wichtige ausschloß, oder vielleicht gewisse Züge im Verhältniß zu andern zu sehr hervorhob, wollen wir nun der Erwägung des Lesers, und besonders des Verfassers anheimstellen.

Die ganze hier gegebene Schilderung von dem Geist des Mittelalters scheint den Eindruck hervorzubringen, als ob sie der damals herrschenden Naturansicht ganz ihre Entstehung verdankte, und doch ist dies sicher nicht des Verfassers Meinung. Das Mittelalter hatte, einige nähere Bestimmungen ausgenommen, dieselbe Naturansicht, welche die Athenen sogar vor dem Christenthum hatten, und doch war der Geist des Mittelalters in so vielen Hinsichten von dem Athen's verschieden. Das, was dem Mittelalter den Charakter gab, durch welchen es sich von älteren Zeiten auszeichnete, war ohne Zweifel die Folge der merkwürdigen Wechselwirkung, in welche frische, rohe Volksgeschlechter mit Völkern kamen, die in der Bildung alt geworden und verfeinert waren, und sich unter die Kraft der Naturmenschen beugen mußten, aber diese nicht bloß das Wenige, was sie von Wissenschaft aufnehmen konnten, lehrten, nicht bloß den mächtigsten Einfluß auf deren Sprache, Gesetze und Verfassung ausübten, sondern ihnen sogar eine neue Religion, und zwar eine Religion mittheilten, die mit einer unwiderstehlichen, obgleich langsam wirkenden Kraft einen bildenden Einfluß auf sie ausübte, und ungleich fremde Sprachen und des Ostens Weisheit zu einem dauernden Gegenstande ihres Strebens machen mußten. Mit derselben Naturansicht hatten andere Völkergeschlechter sich zu größerer Freiheit entwickelt, das, was den Geist im

Mittelalter hand, war, daß die Menschen desselben im fremden Gängelband gehen mußten. Was der Verfasser selbst so nachdrücklich und treffend gesagt hat (S. 6 und 7.) von dem fremden Einfluß, worunter das Mittelalter stand, würden wir ebenan stellen, wenn wir das Mittelalter schildern sollten, und der Naturansicht nur eine Mitwirkung einräumen. Was des Mittelalters Naturansicht Eigenthümliches und von älteren Zeiten Verschiedenes hatte, verdankte es besonders jenem Einflusse. Selbst die römische Kirche hätte sich nicht zu der mächtigen hierarchischen Gestalt ausbilden können, wozu sie erwuchs, hätte nicht eine geistigunmündige Volksmasse eine solche Herrschaft nöthig gehabt, und wäre sie nicht geschickt gewesen, sich darein zu finden.

Man mißverstehe mich nicht, als ob ich meinte, daß der Verfasser dieß selbst übersähe oder etwas gesagt hätte, woraus solches geradezu folgte; aber wir sehen nicht recht klar, wie weit seine Vorstellung von dieser Sache von der unsrigen abweicht, und hoffen, daß er sich in der Fortsetzung darüber erklären wird. Um ein mögliches Mißverständniß nicht zu verlängern, wird es vielleicht nützlich sein zu sagen, daß wir das von uns Aufgestellte auf keine Weise so verstehen, als ob der Geist des Mittelalters aus jenen zusammenwirkenden Elementen zusammengesetzt sei. Jedes eigenthümlichen Zeitalters Geist ist der Menscheng Geist selbst, näher bestimmt durch die Entwicklung, die er empfangen hat in Folge aller vorhergehenden und gleichzeitigen Einwirkungen, sowohl derer, welche von außen kommen, wie der Wechselwirkungen, in welche die verschiedenen Bildungselemente selbst treten, i. B. daß die Naturansicht sowohl auf Religion und Verfassung wirkt, wie diese wieder auf jene. Aber diese stellen wir uns nicht als zufällige Zusammenflüsse vor, so sehr sie auch für unser Auge das Gepräge des Zufälligen tragen können, sondern als hervorgebracht nach den ewigen Weltgesetzen, worunter die zeitliche Entwicklung des Menscheng Geistes sowohl wie die körperliche Natur stehen. Daß diese Gesetze nicht

verschieden sind von dem Willen der Gerechtigkeit, halten wir gleichfalls für abgemacht. Aber wie man immer am deutlichsten versteht, wenn man das, was erklärt werden soll, zu dem hin-führt, womit es zunächst zusammenhängt, und nicht zu dessen höchsten Urfassung, so haben wir auch hier damit begonnen, uns an den nächsten Zusammenhang zu halten.

Was der Verfasser von dem Vortreflichen im Mittelalter sagt (siehe das vorher Angeführte) läßt sich allerdings auf das Trefflichste darin anwenden, und weiter will er es schwerlich ausdehnen; aber für die vielen blinden Anbeter des Mittelalters, die sich insbesondere an den Ruhm halten wollen, der ihm beilegt wird, und kaum recht das Greuliche in der Schilderung fühlen, die er von dessen Schattenseite giebt, muß es ausdrücklich gesagt werden, daß das Vortrefliche in jener Zeit nur dünn gesät war. Mit einem schrecklichen Uebergewicht tritt die Masse von Noth und Schlechtigkeit aus in der Geschichte jener Zeit entgegen. Man versuche nur eine Vergleichung! Allerdings müssen wir hierbei eine willkürliche Grenze wählen; aber wir werden kaum sehr schlagreifen, wenn wir dann die Erfindung der Buchdruckerkunst wählen, die sowohl durch ihre Ursachen, durch ihre Wirkungen, wie durch die damit zusammen-treffenden Begebenheiten so bezeichnend ist. Man suche noch so sehr alles zusammen, was zur Verherrlichung des Mittelalters dienen kann, man wird doch, wenn man die Augen vor der neueren Zeit nicht ganz verschließt, dennoch gezwungen werden zu sehen, daß jene hinter dieser fast in Allem, was den Menschen adelt, unermesslich weit zurück stand, sie dagegen in Beispielen von dem Abscheulichen und Schlechten übertraf, wovon der Menschenfreund übrigens eine furchtbare Masse auch in der neueren Zeit mit Betrübnis erblickt.

Der Verfasser nimmt es als eine vorzüglich bezeichnende Besonderheit des Mittelalters an, daß die Verstandesreflexion davon ausgeschlossen war. Er will nicht die Spitzfindigkeit der Scholastiker als Einwand daacien gelten lassen, sondern sagt

Z. 25: „Wenn die Verlandesreflexion jetzt eine ursprüngliche Trennung des Seins und des Denkens voraussetzt, und zwar auf eine solche Weise, daß das Denken als ursprünglich leer, als bloßes Vermögen erscheint, die Eindrücke der Sinnlichkeit aufzunehmen — daß also die Begriffe nur das Abstracte der concreten Vorstellungen werden, und durch diese, wie sie selbst durch ihre Eindrücke, ihre Realität erhielten — so war in jener frühern Zeit von einer solchen Trennung nicht die Rede, die Begriffe waren zwar von Dingen abgewendet, aber die Einheit beider ward, wenn auch nicht mit klarem Bewußtsein anerkannt, so doch angenommen. Die Begriffe gestalteten sich im Innern der Seele, wie in einer eignen Welt, und dennoch enthielt diese Welt alle Formen, alle Beziehungen ihrer äußern, sie erschien als das *Primum mobile*, welches die Natur umfaßte und ordnete, von ihr selbst ausgeschieden, wie der eilfte Himmel — und nach der innern Unendlichkeit hineingedrängt, wie hier nach der äußern heraus. Eben deswegen nimmt man in der damaligen Zeit einen wunderbaren Reichthum der innern Gedankenwelt wahr, in dessen Abgrund wir kaum hineinschauen vermögen, während die äußere Welt wenig beachtet wurde, und nur da, wo sie unmittelbar das Innerste in Bewegung setzte, die Aufmerksamkeit zu erregen vermochte.“

Was nun die erste Behauptung betrifft, daß die Reflexion jenem Zeitalter fremd war, so scheint uns der Verfasser in dem Ausdrucke dessen, was er damit sagen will, nicht glücklich gewesen zu sein; denn der ganze Streit zwischen Nominalisten und Realisten, der die Philosophen des Mittelalters in so große Bewegung setzte, und zu so vielen zwischen den beiden Heusersten in der Mitte liegenden Vorstellungen Veranlassung gab, beruhte auf der Frage von der Realität der Begriffe. Da über die Hauptabsicht dieses Streites kein Zweifel herrscht, können wir den kurzen Ausdruck dafür aus dem ersten dem besten Werke über Geschichte der Philosophie wählen. Des Nominalismus Grundsatz, sagt Buhle, ist: „Nur in den indivi-

duellen Dingen außer uns giebt es Realität. Die Universalien sind bloße Verstandesbegriffe ohne Realität, welche nur durch die Sprache objectiv bezeichnet werden, und dadurch den Schein von Realität bekommen, obgleich sie selbst weder eine Realität enthalten, noch einer Realität entsprechen. Des Realismus Grundsatz ist: In den individuellen Dingen außer uns giebt es keine Realität. Die Universalien sind die wahre Realität, und die Individuen, als solche, unterscheiden sich nur durch die Accidenzen.“ Wir müssen uns also an einen andern Ausdruck des Verfassers halten: des Zeitalters unverkennbares Gepräge eines gebundenen Bewußtseins, der sich in einer gewissen Bedeutung sicher vertheidigen läßt, aber den, glauben wir, der Verfasser näher bestimmen und geschichtlich erläutern müßte, wenn er in den folgenden Hefen weitere Anwendung von den Ansichten machen will, welche er über das Verhältniß zwischen dem Mittelalter und der neueren Zeit aufgestellt hat.

Was die Gestalt betrifft, welche die innere Welt bei jenem Geschlecht annehmen mußte, darüber sind wir zum Theil mit dem Verfasser einig, finden aber doch etwas, worin wir von ihm abweichen müssen. Wir wollen deshalb unsere Meinung zur Vergleichung hinstellen; aber um das geistige Verhältniß zu befördern, daß in jeder Polemik, wo beide Parteien einander aufrichtige Wahrheitsliebe antrauen, eines der Hauptaugenmerke sein muß, wollen wir die Gedanken, die wir von dem Verfasser ausnehmen, auf unsere eigene Weise ausdrücken.

Es versteht sich, daß Geister, wie die, welche ein Zeitalter leiten und bilden wollen, eine schaffende Wirksamkeit in sich haben, die sie unterdrücken weder können noch wollen; es ist für sie eine Nothwendigkeit, sich eine Vorstellung von der Welt in ihrer Ganzheit zu bilden. Je ärmer sie an Kenntnissen von dem äußeren Dasein sind, desto mehr müssen sie sich auf ihre eigene geistige Schöpfungskraft beschränken. Sie läßt sie nicht

ganz im Stiche; denn sie hat ihr Wesen aus derselben Quelle erhalten, wie das ganze übrige Dasein, und wird sie deswegen auch oft zu ewigen Gesetzen führen, wonach sowohl die innere wie die äußere Natur gelenkt wird. Aber es liegt in der menschlichen Beschränkung, daß dies nur höchst unvollkommen geschieht. Nur die und da stellt sich die Wahrheit rein dar. Weit öfter nimmt das Bestreben eine falsche Richtung und verliert sich in zahllose Irrthümer. Durch die Geschichte und die Naturwissenschaft schreitet das Menschengeschlecht langsam vorwärts; aber trotz der Irrthümer, denen sie auch auf diesem Wege unterworfen ist, mit sicherem Schritte. Nur durch die Betrachtung des Daseins gewinnt der Mensch eine so klare Anschauung, wie er sie nach seinen Fähigkeiten empfangen kann, von der Kraft des göttlichen Willens, in der Größe der Hervorbringungen, und von dessen Vernunft, in der unendlichen Tiefe und Zusammenfassung der Weltgesetze. Aber ehe das Menschengeschlecht dem Punkte naht, wo das verborgene Geistige in dem Körperlichen klar aufgefaßt werden kann, bedarf es einer andern Hülfe. Es ist ein in der ewigen Vernunftordnung wohlgegründeter Grundsatz, daß der Menscheng Geist in sich selbst einen Schatz findet, ehe er den finden kann, der in weitverstreuten Bestandtheilen außen um ihn her liegt. Man muß deshalb stets die Menge von großen Gedanken und glücklichen Blicken bewundern, die in den frühen Weltanschauungen des jungen Menschengeschlechtes vor uns liegen. Diese haben außerdem eine eigene Schönheit dadurch, daß der menschliche Geist nur solche Schöpfungen hervorbringt, die von ihm mit Leichtigkeit aufgefaßt werden. Hierzu kommt endlich, daß diese fast unvermischten Hervorbringungen des Geistes sich nicht leicht in eine Masse von Einzelheiten verlieren, sondern in gebührend gegenseitiger Nähe und Zusammenhang miteinander die großen Gedanken darbieten. Nun läßt sich zwar viel davon auf des Mittelalters geistige Hervorbringungen anwenden, aber bei weitem nicht Alles. Dem Geiste war zu viel von Außen aufgedrungen, als daß seine

Hervorbringungen die Natur haben konnten, wie die des frühern Menschengeschlechts. Der Geist war, wenn man so sagen darf, von fremden Meinungen gedüngt, nicht von der großen Natur befruchtet, und deshalb war die Geistesfülle, die man darin finden kann,umeist mit der Pracht der gefüllten Blumen zu vergleichen. Sein Mittergeist und seine Baukunst tragen jenes scholastische Gepräge, und haben eine gewisse Spitzfindigkeit, womit wir doch übrigens nicht leugnen wollen, daß ein Theil von der ewigen Herrlichkeit der Natur, und zwar nicht wenig, auch hierin sich offenbart, wie in jeder von den Formen, worin ein Zeitalter sich entwickelt hat. Aber wir haben so viel mißverstandenes Streben nach den Formen des Mittelalters in unserm Jahrhundert wieder aufkeimen sehen, daß unser Verfasser, welcher dieß selber nicht billigt, sicher mit uns darin einig sein wird, dagegen zu warnen, wenn er auch mit unserer Ansicht von dem Zeitalter selbst nicht einig sein sollte. Es ist in dem ganzen Zustand unserer Naturwissenschaft etwas, das sehr verleitet, der älteren Betrachtungsweise den Vorzug zu geben. Die großen Gemeinwahrheiten, die aus den Untersuchungen hervorgehen sollen, stehen in der ungeheuren Masse von Thatsachen so verstreut, daß sie leicht übersehen werden. Es läßt sich auch nicht leugnen, daß die Mehrzahl von Naturforschern selbst sich in den einzelnen Untersuchungen verlieren, und zu selten ihren Blick zum Ganzen erheben, wobei man in der Beurtheilung doch billig erwägen muß, daß der Grund, weshalb eine große Gemeinwahrheit von diesen oft nicht hervorgehoben wird, darin liegen kann, daß sie in Vertheil ihrer Gewißheit sich nicht eher beruhigen, als bis die Erfahrung sich damit in klarer Uebereinstimmung gezeigt hat, was oft ganze Menschenalter hindurch ausbleiben kann, theils wegen unserer Gedanken, theils wegen unserer Erfahrungen Unvollendetheit. Es wäre deswegen hochlich zu wünschen, daß Männer von umfassenden und gründlichen Kenntnissen öfter versuchen möchten, die großen Gemeinwahrheiten, woun die Wissenschaft geführt hat, in einer zusammen-

hängenden Uebersicht mitzutheilen. Doch müßte die ganze gebildete Welt auch allgemeiner durch Unterricht in der Naturwissenschaft vorbereitet werden, wozu sich denn jetzt auch immer mehr Aussichten eröffnen.

Ueber die Verschiedenheit zwischen der Magie des Mittelalters und der Physik der neuern Zeiten macht der Verfasser S. 25 die war richtige Bemerkung, daß in jener angenommen wurde, daß das Gleichartige sich zu vereinigen sucht, in dieser dagegen, daß das eine Gleichartige das andere flieht, aber daß das Ungleichartige sich zu vereinigen sucht. Aber die Fortschritte des letzten Menschenalters scheinen diesen Widerspruch gehoben zu haben. Nichts ist entgegengesetzt, außer, sofern es zugleich etwas Gemeinschaftliches hat; eine Linie kann von nichts Anderem Gegensatz sein, als von einer andern Linie, nicht von einer Fläche oder von einem Körper; die eine Art von Elektrizität kann nur die andere Elektrizität zum Gegensatz haben, der Nordmagnetismus nur den Südmagnetismus. Dasselbe zeigt sich auch in der Chemie. Die Stoffe, welche wir bisher nicht trennen können, welche also das Gemeinschaftliche haben, daß sie allen unsern Trennungsmitteln, selbst den kräftigsten, widerstehen, haben durchweg so viele Eigenschaften gemeinschaftlich, daß sie wie eine eigene Klasse betrachtet werden können, welche wir ohne alle Vermischung von Hypothese die erste nennen wollen. In dieser kennen wir den Gegensatz von brennbaren und feuerernährenden Stoffen. Diese haben eine große gegenseitige chemische Anziehung, und bilden durch ihre Vereinigung Stoffe einer neuen Zusammensetzungsordnung, welche dann die zweite Klasse ausmacht, und aus Troden (Troden in des Wortes weitester Bedeutung), aus Chlorverbindungen, Schwefeln u. s. w. besteht. In dieser sind Säure und Alkali (in des Wortes weitester Bedeutung) der Gegensatz, und, wie bekannt, ist das Vereinigungsbestreben zwischen diesen beiden Geschlechtern sehr groß. Durch diese wird die Klasse der Salze gebildet, welche die dritte und letzte der unorganischen ist, wenig-

stene so weit unsere Ordnung von den Thatfachen bisher gekommen ist. Man ist es aber merkwürdig, daß Stoffe der ersten und zweiten, oder der ersten und dritten Klasse durchaus keine unmittelbaren Vereinigungen miteinander eingehen; auch ist es nicht allgemein, daß Stoffe von der zweiten und dritten Klasse Verbindungen eingehen, wenn man die in der zweiten ausnimmt, die dem Gleichgewichtspunkt oder der Indifferenz zwischen Sauerheit und Alkalinität nahe stehen. Dagegen gehen Stoffe von derselben Klasse, welche einen sehr geringen oder gar unmerklichen Gegensatz haben, Vereinigungen ein, wenn nicht Zusammenhang oder dergleichen es hindert. In der jetzigen ungeheuren Masse von Verbindungen lassen sich freilich noch viele Unterabtheilungen machen, worin das hier ange deutete Gesetz sich zu weit größerer Bestimmtheit entwickeln wird. Hier mag es genügen, daß Stoffe, bereits so wie sie sich ohne eine neue Untersuchung ordnen lassen, auf das Gesetz hindeuten, daß ohne eine gewisse Verwandtschaft keine Vereinigung, aber ohne Gegensatz innerhalb der Grenzen dieser Verwandtschaft keine lebhaftere wohlbezeichnete Vereinigung stattfindet, wodurch der Körper Eigenschaften annimmt, die ihn in eine neue Zusammenfügungsordnung hinüberführen, und ihn zu einem neuen Produkt machen; so daß dasselbe Gesetz, nur in einem geringeren Grade von Bestimmtheit, stattfinden dürfte in der unorganischen wie in der organischen Natur, wo neue Hervorbringungen Vereinigung zwischen Wesen derselben Art, aber von entgegengelegtem Geschlechte voraussetzen. Die Verwandtschaft würde also die Bedingung für die Vereinigung, der Gegensatz die für ihre Wirksamkeit sein. So blieb denn etwas Wichtiges in den Ansichten, sowohl der älteren wie der neueren Zeit, von den Vereinigungsbestrebungen.

In Betreff des Satzes, daß das Entgegengesetzte Vereinigung sucht, sagt der Verfasser, daß dies nach der Meinung einiger geschehe, um ein zerstörtes Gleichgewicht wiederherzustellen, nach Anderen, um einen neuen Gegensatz aufzuheben.

Sollten diese Behauptungen wohl etwas Anderes sein als Ausdrücke für dieselbe Sache, in zwei verschiedenen Darstellungenweisen? Nehmen wir das Wort Gleichgewicht in seiner ausgedehntesten Bedeutung, wo wir auch von elektrischem Gleichgewicht, von magnetischem Gleichgewicht, u. s. w. sprechen können, so ist jedes Heraustreten aus dem Gleichgewichte eine Hervorbringung von Gegensätzen, und jedes Zurücktretten zum Gleichgewichte eine Aufhebung des Gegensatzes. Wenn wir die Dinge in ihrer Wirksamkeit betrachten, müssen wir die Gegensätze Gegenbestrebungen, und das Zusammenwirken von gleichen Gegenbestrebungen Gleichgewicht nennen. Haben wir hierin Recht, so müssen viele Streitigkeiten zwischen den Naturphilosophen und Physikern wegsallen; denn dieselben, welche es für unverständlich halten, wenn gesagt wird, daß alle Gegensätze des Daseins in eine Identität aufgehen, werden nicht leicht Anstand nehmen anzugeben, daß alle bewegenden Kräfte in der Welt vereinigt Ein Gleichgewicht ausmachen werden, alle magnetischen Kräfte, alle chemischen Kräfte u. s. w. eben so. Aber da die Naturforscher jetzt allmählig mit diesen Gegensätzen vertrauter geworden sind, und es sich gezeigt hat, daß viele Verschiedenheiten, die früherhin in ihrem tiefften Grund unvereinbar schienen, nur verschiedene Gegensatzarten dieser Kräfte sind, so werden sie ja genöthigt, jenen Grundsatz, welchen die Naturphilosophen als gewiß aufstellen, wenigstens wahrscheinlich zu finden.

Wir werden hier gezwungen, Vieles zu übergehen, das wohl verdiente abgehandelt zu werden, aber wir müssen uns beschränken, um nicht in die Nothwendigkeit zu kommen, ein ganzes Buch zu schreiben. Wir übergehen also, was von Roger Bacon gesagt ist, über die Vorgänger des neuen Zustandes der Wissenschaften u. s. w.; und, was wir noch mehr beklagen, wir können nicht ohne allzugroße Weitläufigkeit hier Alles verhandeln, was der Verfasser von der Reformation sagt, worüber die meisten unserer Leser sicherlich, auch wenn wir ihnen das Ganze mittheilen, doch noch weitere Erläuterungen wünschen

würden. Wir wollen uns denn darauf beschränken, einige schon Stellen daraus auszuwählen, welche das Verhältniß zeigen, worin er die Religion zur Wissenschaft, besonders zur Naturwissenschaft, setzt. Nachdem er die Begebenheiten und Veränderungen in der Behandlung der Wissenschaften, welche die neue Zeit vorbereiteten, geschildert hat, sagt er S. 46.: „Die wahre Wiedergeburt der Zeit, der Keim der völligen lebendigen Metamorphose war die Reformation, und es ist nicht möglich, ihre volle Bedeutung zu entwickeln, ohne anticipirend auf alle Stadien der Entwicklung zu deuten bis auf unsere Tage, ja auf solche, die sich noch nicht entfaltet haben.“

„Es ist gewiß, die Reformation wäre ohne den furchtbaren Verfall der Kirche nicht zum Vorschein gekommen. Aber dieser Verfall war die negative Bedingung ihrer Gestaltung, die zerborstene Schutzhülle, aus welcher die neue Geburt hervortrat. Wie die griechische Weisheit, die bleibende Grundlage aller geistigen Forschung, insofern sie rein menschlich genannt werden kann, aus der Verhüllung einer verunstaltenden Tradition hervortrat und die schlummernden Geister erfrischte, wie das in verzerrten Uebersetzungen verschlossene Buch der Natur sich eröffnete und die Geister zur unmittelbaren Forschung einlud, so sollte jenes heilige Buch, die einzige Quelle alles höhern Lebens, dem Geschlechte geschenkt werden. Die Schriften der griechischen Weltweisen waren aus den Händen sophistischer Grubler, das Buch der Natur aus den Händen phantastischer Träumer gerissen, da trat die Offenbarung, die man frevelhaft verhüllt hatte, wieder hervor. Und als sie hervortrat, verschwand die Gewalt der jüdischen Erscheinung, die alle freie religiöse Bildung fesselte und festhielt, der Zauber, der den Sinn betört hatte, verlor, wie die heilige Schrift ihr Leben ergoß, alle Kraft, das Zauberverk steigerte sich zur reinen Gesinnung, und der lebendige Glaube ward wieder mächtig in der Welt.“

Ueber das Verhältniß der Wissenschaft zur Religion sagt er unter Anderem S. 57.: „Nun ist es zwar nicht zu leugnen,

daß die Verwirklichung der höchsten Idee des christlichen Glaubens dann erst stattfindet, wenn dieser alle diejenigen Momente des irdischen Lebens, die einer höhern Seligkeit durch die Gnade fähig sind, durchbringt, und zwar nicht so wie in der frühern Kirche, die das Sinnliche und Irdische als das Ursprüngliche setzt, welches als Solches gesteigert werden sollte, so vielmehr, daß durch das Höchste, durch die Gnade belebt, alles Irdische als eine Bildungsstufe für das schon erkannte, errungene, geglaubte höhere Dasein erscheint, daß, indem diese Idee alles Irdische durchbringt, es auch durch sie verklärt, erhöht wird, und nicht, als ein Gut an sich, sondern als eine Entwicklungsstufe für eine selige Welt betrachtet wird. Aber die frühere Kirche war mit dem Sinnlichen in ein gefährliches Bündniß getreten, gegen dieses war eben der Kampf des erneuerten Glaubens gerichtet, und es war natürlich, ja nothwendig, daß er sich uerß von allem, durch eine irrende Richtung der Religion, nach seiner Ansicht Verpesteten abwandte. So entstand eine Trennung aller Wissenschaften von der Religion, wie die frühere Zeit sie nicht kannte, und selbst die Philosophie mußte in diesem Gegensatz, jetzt uerß Weltweisheit werden.“

Wohl muß jeder Glaubende hoffen, daß alle Geschichte und Naturwissenschaft mit dem Glauben dereinst in Eins zu sammenschmelzen werden, aber diese erwartete Zeit bedarf der Vorbereitung. Das Forschen war durch die Trennung des Irdischen vom Göttlichen frei geworden. Selbst die etwas engere Weise, womit die Theologie getrieben wurde, konnte diese Freiheit nicht vernichten.

S. 59.: „Ein jeder Forscher konnte wohl erwarten, daß ihn eine weitere Forschung zu tieferer Einsicht in die göttliche Weisheit führen könne, keiner aber befürchten, daß ihm eine gründliche, unbefangene Untersuchung Schwächen der göttlichen Leitung in der Geschichte und der göttlichen Ordnung in der Natur entdecken würde. So entstand jene ungehemmte Entwicklung des Geistes, jene Flexibilität und Beweglichkeit aller Forschung,

die eine neue Zeit schuf. Sie mußte besonders die Naturwissenschaft fördern. Denn es konnte nicht verbergen bleiben, daß, wenn von geschichtlichen Erscheinungen die Rede war, das willkürliche Meinen eine gefährliche Gewalt über den Gegenstand selbst ausübte, daß die Ansichten über die Geschichte, über die geselligen Verhältnisse der Menschen, sowohl in den größten Kreisen des Staatslebens, wie in den engeren des Familienlebens, dadurch schwankend wurden, und die Unsicherheit und Beweglichkeit der Meinungen theilten, ja, wo diese durch eine gefährliche Verbindung mit der Religion fanatisch wurden, übten sie selbst eine verzerrende Gewalt über die Sittlichkeit aus. Die Natur aber zeigte eine stets unwandelbare Ordnung, die über jedes Wähnen erhaben, jede Täuschung, die man festhalten möchte, bei fortschreitender Untersuchung vernichtete. Eine jede geblühte Meinung mußte hier, als ein Reiz zur weitem Untersuchung, zur sorgfältigern Prüfung erscheinen, je unsicherer eine herrschende Ansicht wurde, desto losender trat die ewige Ordnung, die unerschütterliche Gesetzmäßigkeit der Natur den Forschern entgegen, und eine jede Verirrung erzeugte nicht innere Zerrüttung bei den Forschern, sondern einen neuen, freiem Trieb, sich dem zu nähern, was immer deutlicher seine innere Verwandtschaft mit dem Geiste kund that, indem es sich jeder vertrauten Annäherung zu entziehen schien. Die abweichende Meinung erzeugte nicht Verfolgung oder irgend eine Hemmung von Außen, weil das höchste religiöse Interesse nur durch die Hoffnung einer zukünftigen Verbindung mit dem Wissen an das Forschen geknüpft war, nicht durch eine bestimmte Form des Wissens, die allein für die religiöse gelten sollte.“

§. 61 geht er darauf über, den Einfluß der Naturlehre der späteren Jahrhunderte eigentlicher zu behandeln. „Wenn wir die Frage aufwerfen wollten, wodurch sich die gegenwärtige Zeit, wie sie sich in den letzten drei bis vier Jahrhunderten gestaltet, recht eigenthümlich von der frühern unterscheidet, so dürfen wir nicht ansetzen, zu antworten, daß der tiefste Grund

dieser besondern Eigenthümlichkeit in der Physik liegt, und es wird hoffentlich aus dem Verfolg unserer Darstellung klar werden, daß, wer über unsere Zeit ein wirklich erschöpfendes Urtheil fällen will, nur die Oberfläche berührt, wenn er den bedeutenden Einfluß dieser Doctrin übersieht. Sie bildet einen mächtigen Centralpunkt, von welchem aus alle Quellen des Erkennens, wie sie sich in allen Richtungen der geistigen Thätigkeit eröffnen, angezogen wurden, und in den weitesten Kreisen, selbst da, wo sich das Erkennen in die That, das Wissen in sein Product verlor, in jedweder geistigen wie äußern Gestaltung der Zeit läßt sich ihre Gewalt nachweisen.“

Des Copernicus Entdeckung des Weltsystems ist von unermesslicher geschichtlicher Wichtigkeit. Viele fühlten vielleicht schon in jener Zeit, wie viel durch den Umsturz des alten Systems der Astronomie zusammensinken mußte. S. 61: „Aber am tiefsten mußte die frühere Kirche, wo sie noch mächtig war, fühlen, wie erschütternd diese Ansicht war. Wenn sie sich auf jene bekannte Stütze stützte, so verbarg sie ihre wahre Furcht. Die unerschütterliche, unwandelbare, sichtbare Herrschaft der Kirche konnte auf einem bewegten Planeten, der mit andern um einen gemeinschaftlichen entfernten Mittelpunkt kreiste, keine sichere Heimath finden. Die Art war an die Wurzel aller bestehenden Naturansicht gelegt, das tiefste Fundament alles bisherigen Wissens war untergraben.“

„Das geschichtliche sinnende Bewußtsein war heimisch geworden in der geistigen Vergangenheit seiner eigenen Geschichte, eine hoffnungsvolle Zukunft eröffnete dem forschenden Sinn die unendliche Mannigfaltigkeit der lebendigen und todtten Formen, das religiöse Bewußtsein warf die Ketten einer fesselnden Tradition, die Täuschung der Werke von sich, und erkannte das innere Verhältniß seiner ewigen Persönlichkeit zu einem liebenden, versöhnten Gott, und Copernicus befreite es von den letzten Fesseln, daß es heimisch ward in dem Universum. In allen Richtungen eröffnete sich für den forschenden Sinn eine Unendlichkeit.“

S. 66: „Die Ansicht des Copernicus war die führende That der trennenden Reflexion. In der ruhenden Erde ruhte der Geist, embryonisch festgehalten, und alle Gedanken schossen vegetativ aus der Hülle hervor, konnten aber den Boden nicht lösen, das Band nicht zerreißen, um animalisch eine willkürliche Bewegung zu erhalten.“ (Man sieht, das der Verfasser den Geist, in seiner Gebundenheit an die Erde, mit der Pflanze vergleicht, welche ihre Stelle nicht verlassen kann; im Gegensatz der in dem ganzen Weltall sich frei bewegende Geist in dem Thiere verglichen wird, das nicht an seine Stelle gebunden ist.) „Er vernichtete die Erscheinung (als Zeitghedens) um sie auf immer als solche zu führen“ (als Erscheinung).

S. 66: „Die Erscheinung, sagen wir, denn offenbar dasjenige, was der Sinnlichkeit gemeingültig für alle Menschen erscheint, mehr als ein Schein. Nach ihm er, wie der Erste so auch der Letzte. Obgleich die ganze Zeit diesem ruhenden Gedanken ihre eigenthümliche Ausbildung verdankt, hat noch Keiner es gewagt, hinter anderen Erscheinungen einen Schein, der sich durch eine Erklärung, als Erscheinung einer höhern Reflexion erkennen ließe, auch nur zu vermuthen. Was verhinderte die Philosophen, diesen Weg zu wählen? Dieses war es: damit der Ugedanken der Reflexion eine erscheinende Welt gegenübertritt, könne, mußte diese als eine äußere Unendlichkeit der innern der Reflexion erscheinen, sie selbst aber, als ein unendliches Aggregat von Endlichkeiten. Wäre in diesem Aggregat irgend etwas als ein Unendliches, nicht durch Sinnlichkeit schlechthin Bestimmtes anerkannt worden, so wäre die Realität des gewählten Standpunktes vernichtet gewesen, und wir werden zeigen, mit welcher eifernen Konsequenz die fortschreitende Zeit den einmal gewählten Standpunkt festhielt.“

Wir haben diese Stelle mitgetheilt als wichtig in der Gedankenreihe des Verfassers, obwohl der Schluß derselben nicht ganz klar vorkommt. Vielleicht wird es den meisten Lesern nicht unlieb sein, wenn wir nach Kräften den Inhalt in anderen

Werten ausstreckenden suchen. Wir denken und doch denn so. Der Geist war bei der frühern Ansicht der Welt gewohnt, sich das ganze Dasein so vorzustellen, wie es den Sinnen erscheint, aber sich es nicht wie eine Erscheinung aus einer ganz andern Wirklichkeit vorzustellen, die sich nur mit dem Auge der Vernunft betrachten läßt. Hier war nicht die Rede von einem gewöhnlichen Sinnenraum, sondern von einer für alle Menschen auf dem gewöhnlichen Standpunkt nothwendigen Vorstellung, die doch hinwieweit von der verschieden war, zu welcher eine tiefere Einsicht führte. Aber bleibt die Reflexion hier stehen, so bleibt die Mannigfaltigkeit von Gegenständen, worin sie einen Zusammenhang gefunden hat, bis auf Weiteres vor ihr als selbstständig stehen. Wollte man versuchen, sie wieder in Erscheinungen aufzulösen, so müßte man hiermit den Gesichtspunkt der Reflexion verändern, und eine neue Reflexionswelt bilden, nach deren weiterer Auflösbarkeit wieder gefragt werden könnte; aber in der Richtung, die in jener ersten Reflexion begonnen war, hatte man schwerlich sich versucht gefühlt, mit festem Schritte weiter zu gehen. Der Verfasser hat nun wohl kaum mit seiner Klug die äußerste Auflösung aller Reflexion im Auge, der zufolge das ganze Dasein im Raume nur eine Erscheinung ist, die in den ewigen Formen der Vernunft ihr Grundsein hat: denn wohl hat kein Philosoph, sondern bekanntlich die Philosophen in allen Zeiten diese Meinung gewagt. Aber die Philosophen durften sie als Philosophen nicht wagen; denn sie ist wirklich metaphysisch, das heißt: etwas, was der Physik gemäß in der aufsteigenden Untersuchungsordnung folgt, oder mit andern Worten, über die Physik hinausliegt. Aber aus einigen Winken in dem Folgenden der Schrift sollten wir geneigt sein zu vermuthen, er habe andeuten wollen, daß eben sowohl, wie man die zu beobachtenden Weltbewegungen wie Erscheinungen eines weitentlicheren Daseins betrachte, so könne man auch die Körper als Erscheinungen, nicht bloß eines übernatürlichen Daseins, wie in der Metaphysik, betrachten, sondern von Wirklichkeiten,

deren Dasein sich experimental beglaubigen lasse. Aber dahin strebt die ganze chemische Naturlehre, obgleich sie freilich noch nicht eine Entwicklungsstufe erreicht hat, die der entspräche, zu welcher Copernicus die Astronomie führte. Die verschiedensten Untersuchungen in der Wissenschaft, zum Theil solche, welche vor einigen Menschenaltern begründet sind, vereinigen sich mehr und mehr zu einem solchen Resultat. Man wußte schon lange, daß Festigkeit, Trockbarkeit und Luftform Körperformen waren, die auf dem inneren Wärmezustand beruhten; aber man kam zu dem falschen Schlusse, daß die Festigkeit das Grundwesen der Körperlichkeit sei, indem man die fließenden und luftigen Körper als Auflösungen der festen Körper in den angenommenen Wärmestoff betrachtete. Aber jetzt, wo die Ueberzeugung unter den Philosophen immer allgemeiner wird, daß die Wärme in einer Strahlenwirkung besteht, die mit der des Lichtes durchaus verwandt ist, und wo die innere Wärme selbst auf einer Wärmestrahlung beruhen muß, fällt ja diese Auflösungstheorie weg, und die drei Zustandsformen müssen also, wie auf einer ungleichen Schnelligkeit beruhend, womit die innere Wärmestrahlung geschieht, angenommen werden. Es liegt zugleich in dieser Vorstellung von der Sache, daß es in allen Körpern eine unaufhörliche innere Bewegung, und zwischen allen Körpern ein unaufhörliches Geben und Nehmen von Strahlenwärme, eine ununterbrochene innere Wirksamkeit giebt, wovon die bloßen Chemiker ehemals kaum träumten, und werauf sie noch nicht recht aufmerksam zu sein schienen. Die elektromagnetische Wirkung hat von einer andern Seite dargethan, daß jede chemische Wirkung ein Kreislauf begleitet, man setze nun den Kreislauf mit dem Entdecker in die elektrische, oder mit Ampère in die magnetische Wirkungsform. Aber da Alles unaufhörlich in chemischer Wechselwirkung begriffen ist, so wird es auch unaufhörlich von einer elektro-magnetischen Wirkung durchströmt, so daß Alles mit geheimen, dem körperlichen Auge unsichtbaren, aber dem actigen klar hervorgehenden Kreisläufen erfüllt ist.

Das atomistische System, das ein durchaus metaphysisches ist, hat unter den Philosophen nur wenige Verfechter übrig. Sie halten es für eine ihrer Wissenschaft nicht betreffende Frage, ob eine über alle mögliche Erfahrung fortgesetzte Theilung endlich in untheilbaren Körperchen von bestimmter Figur, unendlicher Härte u. s. w. führen werde. Aber dagegen halten sie es auch nicht durch ein entgegengesetztes System bewiesen, daß alle Körper, oder doch alle flüssigen Körper, vollkommen zusammenhängende (stetige) Raumerfüllungen sein sollten. Sie sehen es vielmehr für wahrscheinlich an, daß die gestaltende Wirklichkeit der Natur die leblosen sowohl wie die lebenden Körper, von den größeren bis zu den kleineren Theilen über die Grenzen unseres Fassungsvermögens hinaus durchdringt. Für sie sind die Körper also durch Zwischenräume zusammenhängend (continuiert). Den in der atomistischen Naturmetaphysik von Kant aufgestellten Satz, daß die chemische Vertheilung eine unendliche Durchdringung sein sollte, also jeder Bestandtheil in der chemischen Zusammensetzung für sich den ganzen Raum mit vollkommenem Zusammenhang (Continuität) erfüllen müsse, betrachten sie als unvereinbar mit den chemischen Erfahrungen, welche oft zeigen, daß dieselben Stoffe sogar in denselben Verhältnissen der Menge von Bestandtheilen verschiedene chemische Hervorbringungen bilden können.

Eine große Erfahrung hat einen Zusammenhang zwischen den chemischen Zusammensetzungen und den Gestalten gezeigt, welche die Stoffe annehmen; aber der von keinem metaphysischen System betragene Philosoph nimmt an, weder, daß der Krystall aus seinen Grundtheilen, wie ein Haus von Mauersteinen, gebaut, noch auf der anderen Seite, daß jeder Krystall eine vollkommen zusammenhängende Raumerfüllung ist, sondern nimmt eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen den Theilen und dem Ganzen an. Aber jeder Stoff hat ein Bestreben zu einer gewissen Gestalt, und, soweit die verschiedenen Kräfte nicht einander aufheben oder zusammenfallen, werden diese Gestalten

um so zusammengepackter sein, je zahlreicher die Grundbestandtheile sind. Dars man nun zugleich annehmen, daß es für jede Gestalt einen möglich kleinsten Raum giebt, worin sie sich bilden und erhalten kann, so giebt es für jede Zusammensetzung Grundtheile (Moleculen) von einer gewissen Größe, die vom Atom doch himmelweit verschieden sind. Der Grundtheil kann freilich nicht getheilt werden, ohne aufzuhören ein Ding derselben Art zu sein, wie zuvor; aber nichts hindert, daß er durch die Theilung in Theile von anderer Art aufgelöst wird. Das Atom muß dagegen auf alle Weise untheilbar sein. Diese Weise, die chemischen Verbindungen zu betrachten, ist freilich bei den Dynamikern in so schlimmen Ruf gekommen, daß viele Chemiker sie nicht anerkennen wagen; aber da wir nicht glauben, daß die Gründe, welche sie dagegen aufführen, eben so fürchten sind, wollen wir uns nicht abschrecken lassen. Im Vorbeigehen sei es gesagt, daß man in Beziehung auf das Vorhergehende dem Verfasser nicht Recht geben kann, wenn er diejenigen Physiker der Unfeigerrichtigkeit beschuldigt, welche die Moleculen an die Stelle der Atome gesetzt haben. Die Atome gehören nämlich zu einer Voraussetzung, die schon außerhalb der Physik liegt, die Moleculen dagegen zu einer Voraussetzung, welche auf keine andere Gültigkeit Anspruch macht, als auf die, welche daraus folgt, daß sie nothwendig ist, um die beobachteten Thatfachen zu verstehen.

Ob die Grundtheile nun fest, tropfbar oder luftförmig sind, ist eine Frage, die sich auf Mißverständnis gründet. Festheit, Tropfbarkeit und Luftform sind Zustände, welche sich nur auf Massen hinführen lassen, die schon Systeme von Grundtheilen, und nicht bloße Grundtheile, ausmachen.

Zwischen diesen Grundtheilen geht die ganze innere Wärmeabstrahlung vor sich. Je mehr Grundtheile in einem Raume, desto mehr Wärmewiderstrahlungen, also desto größere innere Wärme, mit andern Worten: desto größere Wärmefülle versteht sich, wenn alles Andere gleich ist. Man sieht, daß diese Lehre

völlig zusammenrückt mit den Longs schönen Versuchen. Man sieht jetzt auch leicht ein, daß, wenn ein Körper in einen neuen Zustand versetzt wird, worin die Grundtheile entweder einander näher, oder in Verhältnisse kommen, worin sie minder leicht nachgeben, also kräftiger abstoßen, dann alle gegenseitigen Strahlungen rascher vor sich gehen, der Körper also mehr Wärme-Strahlen von sich geben, innerlich aber eine geringere Summe davon behalten wird. Er würde, wie man sagt, Wärme von sich geben, aber geringere Wärmefülle behalten. Aber dieß geschieht ja jedesmal, wo ein Körper entweder in einem kleineren Raum gebracht wird, oder sich mehr dem festen Zustande nähert. Beim umgekehrten Uebergang zu einer geringeren Dichtigkeit oder größerer innerer Nachgiebigkeit, geschieht ebenfowohl nach unseren Grundsätzen, wie nach unser Erfahrung, das Entgegengesetzte.

Nehmen wir alles dieses zusammen mit unsern andern mehr allgemein ausgebreiteten Kenntnissen, so sehen wir ein, daß der Philosoph in seiner Wissenschaft nicht die Alltagsvorstellung annehmen kann, daß das körperliche Dasein, so wie es den Sinnen erscheint, die eigentliche Wirklichkeit und der Träger aller andern Wirklichkeit sei. Er muß nicht allein zugeben, daß die Eigenschaften des Körper auf ihrer chemischen Natur beruhen, welche schon längst eingesehen worden ist, sondern es muß klar vor seinem Geiste stehen, daß die Körper nur Erscheinungen sind, hervergebracht durch Wirkfamkeiten, wovon keine für sich Körper ist. Ja noch mehr, er kann die Körper nicht als etwas Immerwährendes betrachten, was so ganz die stillschweigende Voraussetzung der Alltagsverfabrung ist, sondern er muß sehen, daß sie keinen Augenblick das, was sie sind, durch sich selbst sind, sondern durch eine beständige Wechselwirkung mit der Umgebung und mehr oder weniger mittelbar mit dem ganzen All.

Wir haben allerdings nicht neue Lehren zu Hülf zu nehmen brauchen, um zu zeigen, daß der Philosoph dieß einsehen muß. Er hat schon zu lange sich selbst sagen müssen, daß das,

was wir im Körper sehen, seine Wirkung auf das Licht und von da aus auf das Auge ist, daß das, was wir davon fühlen, abfliegende oder anziehende Kräfte sind, was wir davon riechen oder schmecken, die chemischen Wirksamkeiten sind. Kurz, das alles, was wir von den Körpern wissen, nur das ist, was in ihrem Raum etwas Wirkames ist. Es sollte auch früher nicht an Veranlassungen, die Körper als abhängig von einer unaufheblichen Wechselwirkung zu betrachten; aber die neueren Entdeckungen scheinen noch viel beizutragen, die Vorstellung, von der hier gehandelt wird, noch lebendiger zu machen.

Wir hoffen, daß es nicht viele Leser geben wird, denen es gesagt werden muß, daß es nicht aufhöret, etwas nicht bloß Wichtiges, sondern sogar Nothwendiges zu sein, in der Alltags-erfahrung sich die Körper so vorzustellen und sich über sie so auszusprechen, wie es zu geschehen pflegt; gerade sowie wir sagen, die Sonne und der Mond gehen auf oder unter, ungeachtet wir wohl wissen, daß es nur die Erdumkehrung ist, die sie in eine neue Stellung versetzt. Selbst in den Anfangsgründen der Wissenschaft bleibt man auf demselben Standpunkt, wozu die scholastische Astronomie und ein bekanntes Beispiel giebt. Aber die Physik kann so wenig wie die Astronomie dabei stehen bleiben; sie muß die große Wahrheit klar lassen, daß die Körperlichkeit nur eine Erscheinung ist, hervorgebracht durch unsichtbare nie ruhende Wirksamkeiten.

Die Stelle in der vorliegenden Schrift, welche wir hier so umständlich behandelt haben, giebt ein Beispiel von dem schwierigen Vertrag, der sich in den Schriften der deutschen Philosophen so oft findet, und den der Verfasser doch in dieser Schrift zu vermeiden gesucht hat. Aber man darf von einem Manne mit seiner Darstellungsgabe vielleicht noch mehr verlangen.

Es ist demerkenswerth, daß Deutschlands Philosophen sich sehr häufig so große Gleichgültigkeit hinsichtlich des Vertrags erlaubt haben. Schon die Verwickelung der Perioden erschwert

die Fassung ihrer Schriften sehr; denn wohl ist es leicht, sich eine vermeintliche Periode zu konstruiren, wenn sie richtig gebaut ist, was nicht immer der Fall ist; aber eine unaufhörlich wiederkehrende Schwierigkeit ermüdet aufs Unersehliche. Diese Schwierigkeit wird durch die große Fälschung von Kunstwörtern noch vermehrt. Aber nicht dies im Styl fñhlt man sich gehindert, auch in der ganzen Anordnung des Vortrags findet man allen wenig Zerkfall, um die schwierige Sache so deutlich zu machen, wie es die Beschaffenheit der Dinge zuläßt. Wie der Mathematiker die Kunstfertigkeiten seiner Wissenschaft nicht erfüllt hat, wenn er seiner Demonstration nicht die größtmögliche Kürze und Klarheit giebt, so hat auch der Philosoph die freilich weit größeren Kunstfertigkeiten, die an ihn gemacht werden, nicht erfüllt, wenn er nicht erst in sich selbst seine Gedanken zu einem hohen Grade von Reife und Klarheit gebracht, und dann in seinem Vortrag den Wahrheiten ihren klaren und anschaulichen Ausdruck zu geben gesucht hat. Es findet sich in der wissenschaftlichen Darstellung bei einigen Wenigen eine Liebe, die sowohl die Wahrheiten selbst als die Vermuthungen, welche sie empfangen sollen, ungetheilt umfaßt, und dem Vortrage eine wunderbare Macht verleiht. Sie prägt sich vielleicht bei keinem Philosophen so rein aus wie bei Pascal. So wenig Viele geneigt sein wegen et zu glauben, ist es doch wahr, daß man diesen Vorträge selbst bei Mathematikern sehen kann, und unter Andern ebenso bewundernd- wie bedauernd bei Euler. Bei Jahn mit dieß Fache zur Wahrheit mit einem so großen Niemann auf des Verstandes Vermögen hervor, daß man mit Entsetzungen überschlägt wird, denen man nicht beharf, und deshalb nicht den ersten Gesichtspunkt verfehlt. Bei den meisten andern deutschen Philosophen findet man eine ähnliche Geistesbildung derer, welche nicht auf denselben Standpunkt stehen wie sie selber. Sie äußert sich bald in einer vernehmen Jammervollung, bald in einem übermüthigen Lenz, der jay so

ein von geistigen Denkmätern nachgelassen wird, daß diejenigen, welche durch ein gewisses Gefühl von eigener Kraft sich dem Leben verlihen lassen, jetzt dadurch abgerichtet werden sollten, indem sie ihre Fehler in einem so schändlich vergifteten den Spiegel erblicken.

Es ist ohne Zweifel unbillig, gegen den vollendeten Vortrag zu verlangen, während die Ideen noch kaum gerührt sind, und die Gegner vielleicht ein schwaches Licht im Vortrag veranlassen; aber daß hier doch mehr gelehrt werden müsse, als bisher gelehrt ist, glauben wir, ist es doch an der Zeit zu sagen. Ohne Zweifel hat die irrationale Philosophie durch ein Dunkel im Vortrag, das in ihrer Natur nicht gehört, und nicht gehoben kann, manche Wahrheitsschätze davon verstreut, und manche Nachbeter angezogen. Uebrigens wird man bald gesehen haben, daß die hier gemachte Frage die angemessene Schicht nur flüchtig berührt, und daß wir weit entfernt sind, dem Geist und der Menschheit, die sich in dem Vortrag des Verfassers kund gibt, den verdienstvollen Namen abzugeben zu wollen. Der Leser wird ein neues Beispiel dieses Verhältnisses in folgender Folge finden, wie er auf Veranlassung der Entdeckung des Jenseits von dem in allen den schändlich unbilligen Zusammenstellungen kranken Geist spricht, wodurch geistige Umstellungen verhindert werden.

§. 10. Dem angeregten Geist wird eben jetzt, wie aus einer verborgenen Hand nicht bedeutende Geschenke gereicht. Was ist ein Zufall? Untersich jede Zeit in allen ihren Verhältnissen, wie in den verschiedensten Richtungen die fremdartigsten Geister sich verstanden, wie vergebene Schicksale sich erfüllten, eine neue Welt den erkannten Völkern geschenkt wurde, wie Zufall und Glück, Natur und Geist zusammenwuchsen, Gedanken, wie Flügel, hier und dort, wie ohne Zusammenhang, herüberwuchsen, die erst hinstehen Ereignisse einem geheimen Band eingingen, alles geschieht, eine verheißene Zeit zu erfüllen, alles voll fruchtbarer Reime, eine neue Zeit zu gebären, und hat Gott da das

Tragen geschickt, um diese Entwicklung des gemeinsamen Lebensprinzips zu entdecken, dann erkennst du, was immer da ist, wenn eine neue Zeit sich gestaltet.“

Da solche Vorstellungen, besonders wenn man sie aus ihrem Zusammenhang reißt, leicht als bloße Verchämlichkeit verfaßt genommen werden, wollen wir noch einige Worte hinzufügen. Alle Gesetze des Daseins sind Vernunftgesetze, aber nicht bloß eine Sammlung, sondern ein System von dergleichen Gesetzen, mit andern Worten, eine Vernunftordnung, wenn Alles, von Seiten des Ursprungs, als nothwendig, von Seiten der Folgen betrachtet, sich als erwiesen zeigt. Alles, was darin geschieht, ist durch das Vorhergehende vorbereitet, und bereitet das Folgende vor, und besteht im Zusammenhang mit dem Ganzen. Obgleich dies nun überall stattfindet, zeigt es sich doch auf eine besonders bewundernswürdige Weise bei der Veranlassung der das große Menschengeschlecht umbildenden Zeitalter, welche gleichsam die Wendepunkte in den Reihen der Vordenken zu machen. Der, dessen geistiges Auge noch nicht geweckt ist, diesen innerlichlebenden Zusammenhang der Dinge zu sehen, wird hier am leichtesten dazu gebracht werden: der, welcher ihn schon kennt, wird eine erhöhte Freude und Befriedigung in der Betrachtung fühlen.

Der Berichterstatter hat schon einmal sich vorgenommen, das Uebrige des vorliegenden Hefes kurz zu behandeln, nach dem sowohl durch Verfasser als durch Gegenstand über die Grenze hinausgeführt, die er sich setzen zu müssen geglaubt hatte. Er muß deshalb jetzt, nur mit geringen Ausnahmen, sich das Vergnügen verlagern, mehr von der Schrift mitzutheilen, oder bei gewissen Stellen derselben ferner lange zu verweilen. Wir müssen uns also in dem Folgenden darauf beschränken, auf einige Stellen aufmerksam zu machen, wo Winke von des Verfassers polemischen Absichten gegeben werden, die erst in den folgenden Hefen aufgeführt werden sollen. Wir glauben, daß es sehr oft wird versucht fühlen, Ansichten zu be-

streiten, die bei den den Erfahrungsweg gehendem Philosophiren bereits das Vertrauen verloren haben, und sich nicht mehr gegen die Ausflarungen halten werden, welche die Erfahrungsnaturlehre selbst geben kann.

Der Verfasser führt Einiges an gegen die erdichteten Stoffe: Wärmestoff, Lichtstoff, elektrische Materien, magnetische Materien, und verspricht, sie noch des Weitern zu bekämpfen. Aber wir glauben, daß sie auch ohne einen so starken Gegner vom Kampfselge abtreten müssen. Es ist, wie der Verfasser mit uns annimmt, durch neuere Untersuchungen zu der größten Wahrscheinlichkeit gebracht, daß das Licht durch Schwingungen in einer überall ausgebreiteten feinen Materie hervorgebracht wird, welche wir Aether nennen. Besieht aber das Licht aus solchen Schwingungen, so ist dies auch der Fall bei der Strahlenwärme; und wir haben schon lange Gründe genug gehabt, die Wärme als eine Strahlung zu betrachten, die sich von dem Lichte nur durch langsamere Schwingungen unterschied. Aber die Leichtigkeit, womit wir die Electricität in Wärme verwandeln können, so oft wir diesem Sturz Hindernisse in den Weg legen, scheint zu verrathen, daß die Electricität nicht minder auf Schwingungen beruht, und daß diese nur näher gebracht zu werden brauchen, um Wärmeschwingungen auszumachen. Dies wird noch weiter dadurch bekräftigt, daß die Wärme in guten Leitern in Electricität übergeht, wie wir es in den thermoelektrischen Versuchen sehen; unter welchen Umständen doch ungleich irgend ein Verhältniß stathfinden muß, wodurch eine Richtung näher bestimmt wird. Die magnetischen Wirkungen sind so unkenntlich von den elektrischen, und unterscheiden sich von diesen nur durch ihre Richtung, welche lotrecht auf der elektrischen steht, daß es gar zu sonderbar sein würde, wenn man für sie eine eigene Materie annehmen wollte. Jeder, welcher unsers Jahrhunderts chemisch-electrische Untersuchungen kennt, wird leicht sehen, wie sehr selbst unsere Vorstellungen von den chemischen Wirkungen, selbstlich auch von den chemischen Zu-

sammensetzungen, mithin auch von allen in der täglichen Erfahrung vorkommenden Körpern davon abhängig sind.

Der Verfasser glaubt, daß es jetzt gerade Zeit sei, auf eine Physik der Qualitäten zu denken, welche er der bisher entwickelten Lehre fremd glaubt. Wir antworten, daß die Naturlehre nie mehr als jetzt auf dem Wege gewesen sei, die Qualitäten in Quantitäten aufzulösen. Was kann den Namen von Qualität vollkommener verdienen, als die Farben? Aber nach dem System, das der Verfasser ebensowohl wie wir billigt, sind die Farben nur verschieden durch die ungleichen Schwingungsgeschwindigkeiten, wodurch sie hervorgebracht werden; ja man kann die dazu gehörenden Wellenbreiten ausmessen. Der Verfasser findet die heutige Lehre vom Lichte mit Hypothesen angefüllt, die den Ptolemäischen über das Weisssystem gleichen sollen; aber will er sich nicht an Biot's System halten, von dem man kaum sagen kann, daß es Anhänger hat, so wird er es nicht beweisen können. Möge er die Ergebnisse der Jetztzeit mit derselben Unparteilichkeit wie die der Vorzeit darstellen, und wenn dürfen annehmen, daß er mit ihnen nicht minder zufrieden sein wird.

Es ist wahr, daß die Naturwirkungen in unsern Lehrbüchern einen Schein von Zerstückelung und von Mangel an Zusammenhang haben, der verursacht, daß Viele darin die Einheit nicht finden; aber die ist doch da. Allein ohne Zweifel sollte man in den Lehrbüchern Kapitel machen, welche Uebersichten gäben, woraus der Geist des Ganzen leichter erhellt.

Wenn der Verfasser sagt, daß die Volta'sche Säule ein Babelsturm in der Physik geworden ist, so scheint er allzuviel Rücksicht zu nehmen auf eine Masse von Streitigkeiten über einige Verhältnisse dabel, um welche kein Streit sein sollte, weil wir die Thatsachen noch nicht gefunden haben, welche den Anoten lösen könnten. Aber sollte es nicht schon ein großes Ergebniß sein, daß es sich entschieden hat, Sauerheit beruhe auf denselben Kräften wie die feuernährende Kraft, und die

Ähnlichkeit auf denselben wie die Brennkraft? oder daß die chemischen Wirkigkeiten ohne Begleitung eines Stoffes die Körper durchwandern können? Daß das unter den Chemikern angenommene System nicht in sich selbst zusammenhängend und geordnet ist, wie es mit den gegebenen Materialien sein könnte, ist Niemand geneigter dem Verfasser anzugeben als gegenwärtiger Berichterstatter.

Aber der Verfasser scheint allzu ungünstige Vorstellungen von unserer Zeit zu haben. S. 119 sagt er: „In das Innere der Natur dringt kein menschlicher Geist, rufen die Physiker, wir begnügen uns die Natur zu betrachten wie sie ist, und allgemeine Gesetze aus den Erfahrungen zu abstrahiren, sagen sie und geben alle Ansprüche auf Kenntnisse der primären Ursachen auf. Was versteht Ihr unter allgemeinen Gesetzen? Doch solche, wodurch was ohne Ordnung in der Natur erscheint, von dem Forscher in einer höhern Einheit vereinigt erkannt wird? Wenn nun aber, was Ihr so in einer abstrahirten Einheit erkennt, nur dazu dient, dasjenige, was die Natur, was Eure Erfahrung, als eine Einheit Euch giebt, völlig zu zersplittern, daß diese, die wahrhaft ist, sich unter Euren Händen in eine völlig geschlossene Zusammensetzung Eurer Abstractionen verwandelt, was habt Ihr gewonnen?“

Hierauf antworten wir, daß wenn auch manche Naturforscher sagen, daß die Naturgesetze Abstractionen sind, dieß doch nicht wahr ist. Sie belügen sich selbst auf Mangel an philosophischer Untersuchung über ihr eigenes Verfahren. Die Entdeckung eines Naturgesetzes geschieht vielleicht nie durch diese Abstraction. Es ist ein glücklicher Blick in die Natur, wodurch man die Vorschrift findet, nach welcher sie handelt. Man überzeugt sich von deren Wichtigkeit dadurch, daß man die Natur veranlaßt, vor unsern Augen zu handeln, und unter den verschiedensten Umständen ihre Gesetze auszusprechen; oder man sucht in der großen Natur die Phänomene auf, worin sich die Natur auf die für uns bei den vorhandenen Einsichten

deutlichste Weise auspricht. Es geht den Naturforschern oft wie den Künstlern; sie denken und handeln oft richtig nach einer glücklichen Eingebung, welche sie ihrer eigenthümlichen Geistesrichtung, vereint mit der genauen und vertraulichen Bekanntschaft der Sache, danken, aber philosophiren doch mittelmaßig über die Natur ihrer ganzen Kunst, besonders wird dieß der Fall sein, wenn sie einen Anstrich von Schulphilosophie bekommen haben, die gewiß schlimmer ist als gar keine. Die allerwunderlichsten Entdeckungen in der Naturichte sind durch Untersuchungen gemacht, die man nach Vernunftforderungen vornahm. Wurde das Grundgesetz der Elektricität, oder die elektrische Natur des Ruges und der Bligabieiter durch eine Abstraction gefunden? Wurde Volta's Condensator oder electrische Zaulie, oder die Gesetze, worauf sie sich gründen, durch eine Abstraction entdeckt? Nahmen wohl die Physiker Anstand zu glauben, daß alle Erdbarten verbrannte Metalle sind, bis alle in dieser Hinsicht geprüft waren, oder waren sie nicht vielmehr überzeugt, sobald sie sich als für Eine geltend fanden? Uebrigens ist es, daß sie die Forderungen der Wissenschaft nicht befriedigt fanden, ehe alle Erdbarten in dieser Hinsicht dem Versuch unterworfen waren. Es ist auch sehr leicht möglich, daß einige Physiker sich allzu stark über die kleine Ungewißheit aufgetrieben haben, welche nach der ersten Entdeckung noch übrig blieb; aber daß alle ihre Bestrebungen eine Ueberzeugung von der Allgemeinheit des Naturgesetzes verriethen, liegt am Tage.

Es ist gleichfalls gewiß, daß die Naturforscher, die die Wissenschaft kräftig befördert haben, von der Ueberzeugung durchdrungen waren, daß alle Naturgesetze Vernunftgesetze sind, obgleich es selten klar ausgesprochen ist; aber die Dreissigsten, wenn sie Ein Naturgesetz aus einem andern durch Vernunftgründe abgeleitet haben, thut ja hinreichend dar, daß sie voraussagen, in der Natur zu finden, was die Vernunft verspricht! In dieser Voraussetzung liegt zugleich, daß die Vernunftgesetze ein System von Gesetzen bilden, und, da dieß ein System

von Naturgesetzen ist, folgt daraus wieder, daß die ganze Natur eine Vernunfteinrichtung, und daß es die Aufgabe der Naturforscher ist, die Vernunft in der Natur zu suchen. Wir gehen gern zu, daß dies nicht allen Naturforschern klar vor Augen steht; aber wir glauben, daß Niemand es leugnen wird, der wirklich selbst versucht hat, die Natur zu erforschen: was die diesen Nachmacher sagen, geht uns natürlich nichts an.

Der Verfasser sagt S. 119 weiter: „Die einfachen Substanzen, die Substrate sind für die Physik, was die Wurzelwörter für die Sprache sind. Wir wählen zwei, das Silber und den Diamanten. Wie erscheinen sie in Euren Lehrbüchern? In den Tabellen der specifischen Schwere, der absoluten und relativen Gehärens, der Strahlenbrechung, der Wärmeleitung, der specifischen Wärme, der elektrischen Leiter und Isolatoren, in Tabellen des Galvanismus, des Electromagnetismus, des Thermomagnetismus, der chemischen Verwandtschaften u. s. w. findet man sie aufgeführt, einige dieser Eigenschaften bis in den vierten, fünften Decimalen in ihren graduellen Verhältnissen bestimmt. Und nun hebt Ihr das so in Tabellen Zerstückelte heraus und stellt es zusammen. Und das wäre nun das Silber, der Diamant? Wo liegt denn die Hoffnung, diese Eigenschaften in einer Einheit zu erblicken, die eben dasjenige wäre, was für die Erfahrung ist, da doch der Standpunkt des sinnlich gegebenen Daseins derjenige ist, auf welchen Ihr Euch gestellt habt?“

Wir wollen uns nicht bei der Ungenauigkeit aufhalten, daß sich der Verfasser ausdrückt, als ob die Physiker bei den ungetrennten Stoffen nichts Anderes thäten, als ihre Eigenschaften in Tabellen zu setzen, da sie doch auch ein Bild von den Stoffen dadurch zu geben suchen, daß sie ihre vereinigten Eigenschaften darstellen. Der Verfasser hat gewiß nicht die Absicht gehabt, eine so ungegründete Verschuldigung zu machen. Aber wenn er verlangt, daß sie die Einheit in diesen Eigen-

schaften darstellen sollen, so verlangt er etwas, das sich durch das bisher Ungetrennte schwerlich thun läßt, und das er selbst auch nicht wird thun können. Aber der allerwichtigste Punkt in der ganzen Anklage ist der Gebrauch, den er von der Behauptung macht, daß die Naturforscher sich auf den Standpunkt des sinnlichen Daseins gestellt haben. Das Wesen in der Erfahrungsnaturwissenschaft ist unleugbar dieß, daß der Forscher darin von Erfahrungen ausgeht, sich durch diese leiten läßt, und diese zur Befestigung der Ideen benutzte, die er sich von den Naturbegebenheiten bildet. Aber er sucht die Vermunft in der Natur mit allen seinen Fähigkeiten, und bleibt nicht auf dem bloß sinnlichen Standpunkt stehen. Die Dinge in ihrem Werden sind es, die er in Gegenständen seiner Wissenschaft machen soll. Wovon er die Hervorbringung nicht hat sehen können, das muß er als das Sinnlichgegebene sehen lassen. Die Grundstoffe sind allerdings seine Wurzelwörter; aber muß nicht auch der Grammatiker die weissen Wurzelwörter unerklärt stehen lassen?

Der Verfasser scheint auf diesen Blättern ganz aus der klaren Betrachtung der Naturwissenschaft zu fallen, die man in dem Vorhergehenden findet. Er stellt z. B. als Einwand gegen das Gesetz, daß die Wärme die Körper ausdehnt, das auf, daß es davon einige Ausnahmen giebt. Gesezt, daß es auch Ausnahmen davon gäbe, welche man durchaus nicht erklären könnte, sollte dann ein so allgemein umfassendes Gesetz, das sich in einer so unermesslichen Menge von Naturbegebenheiten zeigt, kein Gesetz sein? So waren dann die von Newton entdeckten Gesetze für die Bewegung des Mondes nicht Gesetze, so lange man die Gründe für die vielen kleinen Abweichungen davon nicht gefunden hatte, auf deren Erklärung ein Jahrhundert verging! Daß das Wasser bei der Abkühlung unter 4° sich ausdehnt, ist allerdings eine Ausnahme; aber man sieht leicht ein, daß dieß mit den Veränderungen zusammenhängt, die in der Stellung der Theile vorgehen durch die Kry-

Galvanisationskraft, welche früher eher als beim Gefrierpunkt zu wirken anfängt. Dies ist allerdings nicht genug für unsere Wissensbegierde, aber genug, um uns die Thatsache nicht als eine wichtige Ausnahme betrachten zu lassen. Schwefelsäure und Wasser geben weit mehr Wärme bei ihrer geringen Verdichtung, als man nach der Wärme erwarten sollte, welche die weit größere Verdichtung der Luftarten giebt. Aber es scheint ein Gesetz zu sein, daß die Verdichtung fester Körper weit mehr Wärme giebt als die der Luftarten. Dieses untergeordnete Gesetz erklärt manche Abweichungen. Uebrigens werden alle Physiker willig eingestehen, daß die Wärmelehre sowohl wie alle andern Theile der Naturlehre noch sehr unvollkommen sind; aber sie glauben, daß sie der Einheit sowie anderweitiger Vollendung durch eine weitere Anwendung ihrer bisher mit so vielem Glück gebrauchten Erfahrungskunst näher gebracht werden wird.

Wir haben geglaubt dieser Schrift mit eben so offenherzigem Widerspruch wie mit aufrichtiger Anerkennung des Verdienstlichen darin begegnen zu müssen. Wenn der Verfasser nur recht unparteiisch sich selbst alles das sagen will, was die Wichtigkeit in den Verfahrungsweisen der jetzt lebenden Naturforscher ins Licht stellen kann, so zweifeln wir nicht, daß seine Schrift zur Ausbreitung einer geistreicheren Auffassung und Darstellung der Naturwissenschaft viel beitragen wird. Dies ist schon viel. Wird er mehr anstreben, so wünschen wir, obgleich mit einigem Zweifel, unserm berühmten Landemann alles mögliche Heil. Dem Schatzgräber der Wahrheit rufen wir freudig unser Glück auf zu.

Das Christenthum und die Geistesbildung
unterstützen einander.



Das Christenthum und die Geistesbildung unterstützen einander.

Nöbe, gehalten bei der tausendjährigen Feier der Einführung des Christenthumes in Dänemark.

Es könnte im ersten Augenblick der Erwägung leicht eine Lächerlichkeit in der Geschichte des Menschengeschlechts scheinen, daß man die Erinnerung an große Begebenheiten nach dem Verlauf einer gewissen Anzahl von Jahren gefeiert hat, ungeachtet es doch leicht zu begreifen ist, daß die Zahl der Jahre, mögen es nun hundert oder tausend sein, in keiner natürlichen Verbindung mit den Begebenheiten steht, ja nicht einmal an sich selbst irgend eine höhere Werthwürdigkeit als andere Zahlen hat, außer daß sie die Wendepunkte in dem Zahlensystem bilden, das wir für gut gefunden haben anzunehmen. Aber giebt man zu, daß wir im Lauf der Zeiten überhaupt keine allgemeingeltende Veranlassung zur Erneuerung der Erinnerung an große Begebenheiten finden, so muß man wohl zu einer willkürlichen greifen; denn es liegt in des Menschen Natur sich bei der Erinnerung an das Herrliche zu freuen; und den Genuß dieser Freude durch den Mitgenuß im Verein mit seinen Brüdern zu erheben. Und diese Freude beim Angedenken an das Herrliche, verknüpft sie sich nicht mit dem Oeßten im Menschen, erhebt

sie nicht seine Seele? erweitert sie nicht seinen Blick? floßt sie ihm nicht edle Vorsätze ein? Der große Haufe der Menschen bringt die Zeit in Geschäften zu, die seinen Blick nur zu sehr auf die kleine Strecke von Zeit und Raum beschränken, die zunächst mit ihnen in Verbindung steht; leicht werden sie verleitet, das Leben zu verträumen, als ob es nichts Größeres gäbe. Freilich stünde es schlecht, wenn nichts sie daran erinnern sollte als eine selten wiederkehrende Feierlichkeit! Wären nicht edlere Keime der Erkenntniß von Jugend auf in die Seele gelegt, tiefe nicht die Religion die Menschen allwöchentlich aus der irdischen Enge zu der himmlischen Größe, weckten nicht die christlichen Feiertage sie hie und da, gleichsam mit erhobeter Kraft die Seelen zum Ewigen zu erheben, so wäre es gewiß eine Thorheit, sich von den zerstreuten großen Erinnerungstragen etwas zu versprechen, aber im Zusammenhang mit allen den übrigen zur Sinnenerhebung fortgeleiteten Tagen scheinen sie mir nicht ohne Wichtigkeit zu sein, besonders sofern sie darauf wirken, den Geist zu etwas Menschlichem hinzuziehen, das mit dem Göttlichen zusammenhängt. In Folge meines akademischen Amtes ward ich berufen, heute bei einem Feste dieser Art das Wort zu führen, und zwar bei einem solchen, an das sich die höchsten Erinnerungen und Gefühle knüpfen. Tausend Jahre sind verstrichen, seit zum ersten Mal ein König dieser Länder getauft ward. Zwar herrschte er nicht über das ganze Reich, war so sein Uebergang zum Christenthume nicht sofort den des ganzen Volkes nach sich, aber nichtodessoweniger ist diese Begebenheit, wo die ersten Keime zur Einführung des Christenthums bei uns gelegt wurden, vollkommen würdig, daß man ihrer gedenke, und wohl geeignet, daß sie unsere Seele mit Dank gegen die ewige Weisheit erfülle, die uns ihre Wege führen wollte. Alle Kirchen haben in diesen Tagen dieser Begebenheit gedacht wie eines Religionsfestes; die Universität hat sie gefeiert durch Uebertragung der höchsten Würde in der Theologie an ansehnliche gelehrte und gottesfürchtige Männer,

und über die Bedeutung dieser Handlung haben wir des hoch-
 ehrenwürdigen Dekans der theologischen Fakultät gelehrt und
 verdienten Vortrag gehört. Es sei mir nun erlaubt als dem,
 welcher im Namen der ganzen Universität redet, darzustellen,
 wie das Christenthum die Wissenschaften und die geistige Aus-
 bildung befördert, und andererseits wieder von diesen begünstigt
 wird. Bald haben des Christenthumes und bald der Wissen-
 schaft und Aufklärung Feinde gesucht, Schatten auf diese
 Wahrheit zu werfen; aber immer überzeugt davon, daß das
 Reich der Wahrheit nie mit sich selbst uneinig sein kann, glaube
 ich, daß man nicht eifrig genug streben kann, dessen allseitige
 Selbstüber einstimmung darzuthun, damit nicht redliche aber un-
 befestigte Freunde des Guten durch der Parteien verworrene
 Bestrebungen von dem rechten Wege zu ihrem großen Ziele
 abgeführt werden mögen. Ich gestehe, daß ich nicht ohne eine
 Zucht, die in dem Gefühl des Verhältnisses zwischen dem,
 was diese geehrte Versammlung fordern könne, und dem,
 was ich zu leisten vermag, ihren Grund hat, an die Behand-
 lung meines Gegenstandes schreite; aber sollte man auch finden,
 daß ich allzuweit davon entfernt bleibe, die Vortreflichkeit zu er-
 reichen, womit die Sache behandelt zu werden verdiente, verlasse
 ich mich doch darauf, daß ich zu Hörern rede, die mit Ein-
 sichten nicht blos Billigkeit, sondern auch Schonung vereinigen,
 und vermittelst deren Liebe zur Wahrheit schon der Gegenstand
 der Rede sie ihrer Nachsicht empfehlen wird.

Es ist bekannt, daß die Wissenschaften dieselbe Reihe von
 Jahrhunderten hindurch zu sinken anfangen, wo das Christen-
 thum sich ausbreitete und zuletzt Herrschaft gewann. Dies hat
 Viele zu der höchst irrigen Meinung verleitet, daß das Chri-
 stenthum den Wissenschaften geschadet habe. Die unparteiische
 Geschichte zeigte nicht blos, daß die Wissenschaften in Verfall
 zu gerathen anfangen, ehe das Christenthum sich merklich aus-
 gebreitet hatte, sondern es zeigt uns zugleich die Ursachen dieses
 Verfalls, nämlich die in den römischen Staaten verbreitete

beispiellose Sittenverderbniß, welche die Ueberschwemmung von Barbaren vorbereitete, die nahe daran waren, auch den letzten Schimmer des Lichtes der Wissenschaften auszulöschen. Nicht durch das Christenthum ging verloren, was verloren ging, sondern aufrechterhalten und wiedergeboren ward, was zurückblieb. Dies lag sogar in ihrer Natur, und keine Religion kann in dieser Hinsicht mit der unsrigen verglichen werden; denn obgleich die meisten Religionen ihren Ursprung einem oder mehreren hochbegabten Männern verdanken, und die Vesserung des Menschen zum Augenmerk haben, so haben sie doch im Allgemeinen in einem feindlichen Verhältnisse zu der geistigen Entwicklung des Menschengeschlechtes gestanden. Unsere heilige Religion verknüpft sich dagegen auf das innigste mit dieser Entwicklung. Während ihre Hauptlehren von Christus selbst mit einer so vollkommenen Klarheit aufgestellt sind, daß der Einfältigste sie muß begreifen können, subit doch Jeder, dessen Seele einigen Drang zum Forschen hat, sich aufgefordert, die Sammlung von heiligen Büchern zu studiren, auf welche Christus und seine Apostel so häufig hinweisen, und zu lesen und fleißig zu erwägen, was die hochbegnadigten Männer, die aus des großen Lehrers eigenem Munde Kenntniß schöpfen durften, oder auf anderer Weise mit einem höherem Lichte begabt waren, über die göttliche Lehre geschrieben haben. Aber in demselben Grade, wie Jemand strebt, sich mit dieser unschätzbaren Schriftsammlung genauer vertraut zu machen, in demselben Grade öffnet sich ihm eine ganze Welt von Kenntnissen. Wo findet man wohl irgend ein so klares Bild von dem ältesten Zustande des menschlichen Geschlechtes als dort? Welche Beispiele von Weisheit und Gerechtigkeit zur Nachfolge, welche entgegen gesetzten von Thorheit und Ungerechtigkeit zur Warnung! Welche hohen Bilder von Gottes Größe, welche herrlichen Weisheitsprüche sind nicht in diesem Werke enthalten! Welche Mannigfaltigkeit von Styl und Mittheilungsform! Wer könnte es so lesen, daß er an Kenntniß von den göttlichen Dingen

wächst, ohne zugleich seine Geisteskräfte zu entwickeln? Ich kann deshalb nicht anders als glauben, es habe in dem Rathe der göttlichen Weisheit gelegen, daß der Mensch durch die Religion zur Entwicklung aller seiner Fähigkeiten hingeführt werden sollte. Ja dies scheint sogar die Bedingung für die Ausbreitung des Reiches Gottes auf Erden; denn dieses Reich können wir wohl mit Recht ein Vernunftreich nennen, wenn wir das Wort in seinem rechten Sinne gebrauchen, und nicht die Vernunft, den Gottheitsfunken in uns, mit dem Gebrauche derselben verwechseln, der sich in häufig unsicherer Willkür zeigt.

Nicht nur aus dieser Natur der Dinge, sondern aus der ganzen Haushaltung Gottes, die sich in der Ausbreitung des Christenthums offenbart, scheint dasselbe abgeleitet werden zu müssen. Obgleich diejenigen, welche zuerst Christen wurden, größtentheils arme und einfältige Menschen waren, an deren Erziehung der göttliche Zister mit so großer Sorgfalt arbeitete, war doch das Zeitalter, wo die Apostel und deren erste Schüler das Christenthum ausbreiteten, keinesweges roh. Es war keine Herde von unwillkenden Barbaren, an welche sie sich wandten; die Lehre sollte in einer verfeinerten Welt Eingang finden unter Menschen wie Griechen und Römer, die an das Denken gewöhnt waren, und unter welchen bald Gegner aufstanden, die mit Gründen bekämpft werden sollten. Auch währte es nicht lange, daß der griechische Zeltengeist zu Meinungsstreit untereinander Veranlassung gab, so daß die Christen, welche einige Jahrhunderte zum Fortschreiten hatten, unaufhörlich aufgefordert wurden, die heiligen Schriften zu lesen. Hat auch das große Gebot: Lernet in der Schrift! zu vielem Mißbrauch Veranlassung gegeben, haben sogar Einige es zu ihrem eigenen Verderben angewandt, so hat doch dieses weitverbreitete Studium der Grundschriften der Religion, ein Studium, desgleichen keine andere Religion zeigt, mächtig beigetragen, ein geistiges Leben in der christlichen Gemeinde aufrechtzuerhalten, und hat

ohne Zweifel sogar seine große Bedeutung in der Haushaltung Gottes, wodurch das Christenthum sich erhalten und entwickeln hat. Wenn wir bloß nach einer oberflächlichen Betrachtung urtheilen sollten, könnten wir versucht sein zu glauben, daß diese Entwicklung die Absicht der Vorsehung nicht habe sein können, da es ja noch weit heilbringender gewesen sein würde, wenn die Mittheilung nicht durch ein so verkehrtes und verderbtes Geschlecht gegangen wäre, bei welchem das Christenthum bald zu verkümmern, daß es in vieler Hinsicht dem Heidenthum nicht unähnlich ward; aber sowie das am meisten verderbte Volk des Christenthumes am meisten bedurfte, so fanden dessen Lehren vielleicht auch in dem minder vollkommenen Zustande leichter Eingang bei der rohen Menschenmasse, welche berufen war, durch das Christenthum veredelt und beglückt zu werden. Es scheint, wie ich auch bei einer andern Gelegenheit von dieser Stelle herab berichtet habe, unter den von einer ewigen Weisheit im Dasein niedergelegten Gesegen auch das zu sein, daß ein Volk, bei welchem Gesinnungs- und Sittenverderben recht Oberhand bekommen hat, nur durch eine furchtbare Zerstörung alles des Bestehenden geheilt wird, damit aus dem Chaos der wilden Kräfte eine neue Schöpfung hervorblühen könne. Aber stand nun dem Reiche, das vor allen andern sich den Göttern nannte, und das sich in vielen Hinsichten den Bewahrer der Wissenschaften nennen konnte, eine solche Umwälzung bevor, welche einen unberechenbaren Einfluß mußte es da nicht auf das Menschengeschlecht haben, daß das Christenthum nicht hier die heiligen Lehren, sondern auch jene unvergänglichen Kräfte zur Geistesbildung enthielt! Während sonst alles Hiehergehörende unter den rohen Händen asiatischer Horden verloren ging, empfingen sie doch willig des Christenthumes heilige Lehren. Wenn sie diese auch nicht völlig verstanden, faßten sie doch genug davon, dessen Göttlichkeit zu fühlen, dessen heilige Bücher mit Ehrfurcht zu bewahren. Gottesfurcht floß den Lernbegierigsten unter ihnen Lust ein, diese Bücher zu lesen; aber dieß konnten

nie nicht, ohne zugleich viel Anderes zu lernen, ohne in vielen Hinsichten ihren Verstand zu bilden. So trieb also die Ehrerbietung vor dem Christenthum und der Drang, Lehrer darin zu haben, den Parbaren, seinen Geist durch Kenntnisse auszubilden und zu schmücken. Das ganze Mittelalter hindurch wurden Klosterzellen Zufluchtsörter der Wissenschaften. Man sah nicht an, daß das Christenthum hierweilen zu einem Verfluch für die Leitschaft hat dienen müssen, womit hochmüthige Buchgelehrte wissenschaftliche Männer, die ihre Irrthümer aufdeckten, haben unterdrücken wollen, da es bekannt genug ist, daß es in allen Zeiten Menschen gegeben hat, deren Hochmuth und Eitelkeit unter dem Namen von Eifer für Gottes Ehre und von Sorge für der Seelen Erlösung Wahrheit und Wissenschaft verfolgt haben. Aber wenn Leute dieses Schlages nicht Gelegenheit finden, Gottes Namen zu mißbrauchen, wissen sie sehr wohl einen andern zu finden, sei es den des Königs oder des Volkes oder der Tugend, den sie zum Dienst ihrer eiamen Begierden gebrauchen können. Der Schade, den solche Mißbräuche anrichtet haben, ist doch nur geringe zu rechnen gegen die Fortschritte, welche das Menschengeschlecht dem Christenthum schuldet, selbst nur als Bildungsmittel betrachtet.

Wie das Christenthum das Studium der Sprachen befördert hat, liegt offenbar vor Aller Augen. Was sollte die Europäer dahingebracht haben, eine Sprache zu studiren, die so fern ist von der übrigen wie die hebräische, wenn nicht die Bücher des alten Testaments sie dazu aufgefordert hätten? War nicht das neue Testament die erste Feder zum Studium der griechischen Sprache bei den Abendländern? Würde Europa selbst mit der lateinischen Sprache so vertraut geworden sein, wenn sie uns nicht mit dem Christenthume gebracht und durch so viele Schriften der Lehrer mit ihm gleichsam zusammen gewachsen wäre. Ich fürchte nicht, man werde in einer Versammlung wie diese mit einwenden, daß das, wobei ich mich hier aufhalte, nur Kleinigkeiten seien, die man, weit entfernt

den Besitz derselben zu erobern, lieber mit etwas Besserm vertauschen sollte. Ich weiß wohl, daß dergleichen Stimmen sich da und da unter den Gelehrten haben hören lassen, und viel leicht haben übertriebene Forderungen von Seiten der Sprachgelehrten hieweilten genug Veranlassung zum Widerstand gegeben. Aber der, welcher sich mit Sprachen und Wissenschaften einigermaßen vertraut gemacht hat, muß einsehen, daß die Sprache nicht blos ein Mittel ist zum Ausdruck der Gedanken, sondern auch um Gedanken zu wecken, und viel von der Wirkungsweise des menschlichen Geistes zu offenbaren, tiefer in die Geschichte des menschlichen Geschlechtes einzudringen, wo Sprachen über Sprachen ausgebreitet liegen, und dem Forscher die Folsen der Sprachen verrathen, wie die Schichten der Erdrinde uns die Bildungsfolgen des Erdballes zeigen, und uns die Geschichte der Zeiten erzählen, da das Menschengeschlecht noch nicht vorhanden war, sie zu bezeugen. Will man den Werth der Sprachstudiums gründlich beurtheilen, so bleibe man nicht bei der Erwägung stehen, wie weit der Einsicht unter uns eben jene gelehrten Studien jetzt wohl kommen könnten, sondern man bedenke, was aus der Bildung des ganzen Menschengeschlechtes geworden sein würde, wenn sie einen andern Weg hätte nehmen sollen. Die Sprache scheint sowohl der Einzelnen wie des ganzen Geschlechtes erstes Bildungsmittel zu sein. Aber wie viel schulden nicht unsere jetzigen Sprachen den alten, nicht sowohl durch entlehnte Wörter, wovon doch viele, und zwar hochst bedeutungsvolle, uns unentbehrlich geworden sind, sondern weit mehr durch die Anleitung, die diese Sprachen uns gegeben haben, unsere jetzigen zu dem hohen Reichthum und der Feigsamkeit auszubilden, welche viele derselben erlangt haben. Selbst die Vertrautheit, welche unsere Zeitgenossen mit fremden jetzt lebenden Sprachen haben, und wodurch so viel eigene Bildung, so viele Sprachberichtigungen gewonnen werden, verdankt man zum großen Theil der Kenntniß, welche wir uns von Jugend auf in den Sprachen erwerben, von denen viele aus jenen

abacientet werden, und der Uebung im Sprachstudium, die wir uns so früh aneignen.

Man wird mir vielleicht vorhalten, daß die Lehrer des Christenthumes lange Zeit der Naturwissenschaft ungünstig waren und sie für Zauberei und Teufelekunst hielten. Ich könnte mich vielleicht begnügen, die Schuld hiervon auf die Dunkelheit jener Zeiten zu schieben, welche nur langsam vor dem Lichte des Christenthumes wich; aber ich glaube in Wahrheit, daß dieser Widerstand mit der Geschichte des Christenthumes genauer zusammenhängt, nicht so sehr, weil es die mohamedanischen Araber waren, von welchen das christliche Europa größtentheils Chemie, Medicin, Astronomie und der Naturwissenschaft große Hülfsmittel Algebra empfangen mußte, sondern auch, weil diese Wissenschaften mit gefährlichen Irrthümern gemischt waren. Die Wendung, welche die Naturwissenschaft jener Zeiten bei den Weissen genommen hatte, der Golddurst, welchem die Alchemie schmeichelte, das hochmüthige Eindringen in der Gotttheit Rath, worauf die Sterndeuterei Anspruch machte, der Mißbrauch einiger Naturgeheimnisse zu Unthaten, konnten von den Christen nicht anders als verurtheilt werden. Hierzu kam noch, daß die Kenntniß von dem Christenthume selbst damals noch nicht so rein war, man verstand darin noch nicht so die menschlichen Zusätze und Mißverständnisse von dem Göttlichen und Wesentlichen zu trennen, daß man ja fürchten mußte, das Christenthum selber stehe in Gefahr, wenn die Naturwissenschaft die Falschheit gewisser Priestermeinungen aufdeckte. Auf der anderen Seite war auch die philosophische Bildung nicht von der Beschaffenheit, daß man nicht fürchten mußte, die Naturwissenschaft habe, wenn sie in solchen Zeiten einige Selbstständigkeit gewonnen hätte, einen Charakter von Rohheit und Materialität annehmen können, wovon sie selbst später sich nicht immer frei erhalten hat. Durchdrungen von der Ueberzeugung von einer höheren Prüfung wird es mir nicht schwer zu glauben, daß es ebenso wenig wünschenswerth war, die Naturwissenschaft sei die

Wissenschaft jener Zeiten geblieben, wie ich mich davon überzeugt halte, es sei glücklich, daß sie diejenige unserer Zeiten geworden ist, sowohl weil sie eine gereifte Wißbegier würdig stillen, als weil sie kräftig der unmäßlichen Schwärmerei entgegenwirken kann, in welche das endliche Uebermaß einer einseitig geleiteten Bildung so leicht verfällt.

Vielleicht wird man noch eher mit den Streit verhalten, welchen Manche zwischen Christenthum und Aufklärung zu finden glauben; und je nach der Gegner Denkungsart wird man entweder aus der Aufklärung Vorwürfe gegen das Christenthum, oder aus dem Christenthum gegen die Aufklärung führen. Es liegt in der Beschränktheit der menschlichen Fähigkeiten, daß Wahrheiten uns oft in Streit zu sein scheinen, und da wählt Jeder leicht nach seiner Denkweise die, welche ihm am meisten einleuchtet, um damit die andere zu bestreiten; aber in den meisten Fällen hat der Streit, von dem man glaubte, daß er dem Christenthum und der Aufklärung gelte, nur Menschenmeinungen gegolten, welche für Christenthum ausgegeben wurden, oder der leichtsinnigen Zügellosigkeit, die man für Aufklärung ausgegeben wollte. Es ist wahr, daß viele der größten Eiferer des achtzehnten Jahrhunderts für die Aufklärung Feinde des Christenthums gewesen zu sein scheinen; aber überlegt man, daß die meisten ihrer Angriffe theils das Priesterregiment der katholischen Kirche, theils deren Menschenfakungen trafen, theils in anderen Hinsichten die richtig ausgelegte Schrift nicht berührten, so wird man sich aufgefordert fühlen, in seinem Urtheil behutsamer zu sein. Haben die kühnforschenden Männer des achtzehnten Jahrhunderts oft schlaggegriffen, und sind sie zwar in manchen Fällen nicht zu entschuldigen, so müssen wir doch auch wohl ansehen, daß sie manchen Irrthum weggeräumt haben. Wenn ich gewisse stolze und harte Männer unserer Zeit im Namen des Christenthums den Stab brechen höre über jene Denker, so möchte ich sie wohl fragen, ob sie so ganz sicher wissen, wie der ewige Vater deren Irrthümer gegen die Veranlassungen zu den

selben, deren Schwachheiten gegen ihre edelichen Bestrebungen abwägen wird?

Ich habe bisher nur den Zusammenhang dargestellt, worin der Fortgang der Aufklärung mit der Form und Ausbeutungsweise des Christenthums stand; aber dieß ist uns nicht genug, wir müssen uns auch davon überzeugen, daß dieser Zusammenhang tief im Wesen der Dinge gegründet ist. Das Christenthum beweist die höchstmögliche Veredlung des Menschengeschlechtes, sie will ein Gottesreich auf Erden, Eine Herde und Einen Hirten; zur Erreichung dieses Zieles will sie den Menschen leiten. Aber der Mensch ist voll von Leidenschaften und Begierden, welche ihn verleiten; ist sein Verstand verdunkelt, so kann dieser ihn schwierig zurückführen. Wohl ist es wahr, daß Christi Vorschriften so einfach sind, daß ein Kind sie begreifen kann, und der, welcher sie mit redlichem Glauben und Hingebung annimmt, und sie zum Wesen seines Lebens macht, er ist plötzlich über die Nebel erhoben, die die Blicke der meisten Menschen umschleiern; aber zeigt nicht die Erfahrung, daß die Schaffheit der Menschen für das Gute so groß ist, daß nur Wenige die Befriedigung elender irdischer Leidenschaften weder für Christi unerschöpfliche Liebe, noch für die himmlische Krone, welche am Ziel strahlt, aufopfern wollen? Wie ist das eben so herrliche wie klare Gebot: „Mähet euch nicht!“ durch die That von den Menschen verspottet worden, indem man unter vielen Umständen den für eheles anfab, welcher sich nicht rächte, und sich noch heut in Tage von diesem Vorurtheil nicht ganz losreißen kann? Ist nicht durch die Fortschritte der Aufklärung diese wilde Leidenschaft, welche Christus verdammt, mehr und mehr unterdrückt, und die göttliche Weisheit in diesem ihrem Gebote lebendiger gefühlt worden? Ich habe dieses Beispiel nicht zum Beweise angeführt, sondern um die Aufmerksamkeit zu wecken; denn ich halte es nicht für nothwendig, dafür Beweise zu führen, daß die wilden Leidenschaften, welche das Christenthum im Zügel zu halten künftigt, durch die Aufklärung bezähmt werden, welche

dieselben geistigen Kräfte, die in den Leidenschaften rasen, in den der Vernunft würdigeren Zielen hinleitet. Das Christenthum lehrt uns die irdischen Güter als gering und verächtlich in Vergleich mit den ewigen betrachten. Diese Wahrheit wird Niemand zu leugnen wagen, und sie ist gewiß nicht ohne Kraft selbst für den ungebildeten Menschen; aber bei der täglichen Gewohnheit, nichts als das zu sehen, was ihn am nächsten umgiebt, wird der kräftige Eindruck bei ihm vertilgt; er ist gleich dem Menschen, der sein Angesicht in einem Spiegel betrachtete, aber wegging und vergaß, wie er aussah; nur die nächsten Dinge kommen ihm groß und wichtig vor. Die Aufklärung erweitert seinen Blick auch über die irdischen Dinge, und gewohnt ihn, die Geringsfügigkeit und Unwichtigkeit der Dinge einzusehen, welche ihn zunächst umgeben, schon wenn sie mit den bedeutenderen Gegenständen dieser Welt verglichen werden. Es ist da kein so großer geistiger Sprung mehr für ihn, sie wie Nichts in Vergleich mit den göttlichen zu betrachten. Wie viel mehr muß da nicht dieses Gefühl bei dem herrschend werden, den größere Fortschritte dahin gebracht haben, die unendliche Vergänglichkeit der ganzen Körperwelt mit Klarheit zu schauen, in welcher nichts Ewiges ist als die Vernunft und die Schwärzungskraft, die sich darin offenbaren. Das Christenthum fordert Demuth; aber wer kann sich für groß halten, wenn der große Weltspiegel ihm seine Kleinheit zeigt? Wer kann anders als seine geistige Armuth fühlen, wenn er mit offenem Auge die Spuren des unendlich reichen Geistes betrachtet, der sich in der Natur offenbart? Vielleicht wird man mir sagen, daß die Gelehrten allzu selten sich von diesen Lehren durchdrungen zeigen; ich muß hierauf antworten, daß sie ebenso oft das philosophische „Erkenne dich selbst!“ wie die Priester Christi das „Mein Reich ist nicht von dieser Welt“ vergessen. Die Menschen sind träge, das zu lernen, was ihren Stolz demüthigt; aber soll Gottes Reich mehr und mehr auf Erden ausgebreitet werden, so muß das Geschlecht in eine langdauernde Schule

gehen. Christus ist unser großer Meister; aber er will uns nicht zwingen; er will, daß wir, von seinem Geiste geleitet, selbst unsere Kräfte entwickeln sollen. Das Gottesreich, das auf Erden herrschen soll, ist eine lebendige Erkenntniß des göttlichen Willens, das heißt, der göttlichen Vernunft, wovon die unsere ein Abbild ist, wenn auch nur ein unendliches schwaches. Die Aufklärung muß eine wesentliche Bedingung hiesür sein, aber nicht als eine fremde Hülfe, die von außen zu dem Christenthum hinaufkam, sondern als eine Entwicklung der Anlagen des Menschen, gefordert und kräftig hervorgetrieben durch das Christenthum selbst und durch die Haushaltung Gottes, welche sich in der Verbreitung des Christenthumes offenbart. Es ist deswegen ein tiefes und wichtiges Gefühl, das dahin geleitet hat, die großen wissenschaftlichen Einrichtungen Europa's als verknüpft mit der Religion zu betrachten, zu deren Verbreitung die Bestrebungen der Wissenschaftler stets zurückföhren werden, wenn sie auch noch so frei und unbekümmert um das Himmlische sich unter den irdischen Gegenständen zu bewegen scheinen.



Die Naturwissenschaft
in ihrem Verhältniß zur
Dichtkunst und Religion.

Ein Supplement zu: Der Geist in der Natur.



Vorbemerkung.

Es ist eine oft wiederholte und noch immer wiederkehrende Thatsache, daß fast jedesmal wenn das freie Streben des menschlichen Geistes auf irgend einem wissenschaftlichen Gebiet, sei es auf dem moralischen, ästhetischen, historischen, politischen, physischen und astronomischen, sich zu einem höheren Standpunkt erhebt, wo viele bisher von Umständen und Gewohnheiten unterstützten Vorurtheile als solche dargelegt und aufgehoben werden; gewisse conservative, gewöhnlich sehr wohl gemeinte Versuche hervortreten, um die angegriffenen Vorurtheile zu vertheidigen und die herkömmlichen Vorstellungen für die im Glauben schwankenden Gemüther noch einige Zeit zu retten. Am häufigsten war es wohl von Seiten der dogmatischen Theologie, die sich eine allgemeine Suprematie im Reiche des Geistes, eine Art göttlicher Vormundschaft über alle Regungen des strebenden Menschengesistes, immer gern anmaßen möchte, daß die freie Forschung solche Aufseherungen zu gewärtigen hatte. Ein Jeder weiß, wie eifrig z. B. das Copernikanische System, zu Gunsten der kindlich-alttestamentarischen Vorstellungen

von theologischer Seite bestritten wurde, und wie lange es dauerte, bis es aus diesem, noch in neuester Zeit aufgetauchten, altgläubigen Glaubensgeplänkel siegreich hervorgekommen ist. Aber man kann doch gewiß ein ganz guter Christ sein, ohne die Bibel, namentlich das alte Testament, als unantastbare Grundlage oder als höchste Instanz in allen Fragen und Richtungen des menschlichen Wissens zu betrachten.

Auch Lersch ist während seines der Wissenschaft gewidmeten Lebens, ja fast seit seinem ersten öffentlichen Auftreten derlei Anschauungen vielfach ausgeprägt gewesen. Bekannt ist in der dänischen Literaturgeschichte sein Streben nach dem hyperethereen Grundwitz (1814), der Lersch's Weltanschauung, so zu sagen, vom Standpunkte der Offenbarung Johannis entgegensteht. Auch in der neuesten Zeit hat ihm die Herausgabe der Schrift: „Der Geist in der Natur“ einen, zwar nicht so heftigen, aber doch ziemlich scharfen Angriff von dem ersten Geistlichen in Dänemark, dem Bischof von Seeland, J. P. Mynter, eingetragen. Dieser Mann gehört als Kanzelredner und praktischer Theolog zu den in Dänemark seit Jahren meist geachteten Geistlichen. Ist ein Zeitgenosse und persönlicher Freund von Lersch, und hat theilweise seine Jugendbildung aus denselben Quellen geschöpft. Sein reflectirender Geist führte ihn frühzeitig zur Bekanntschaft mit der deutschen Philosophie, und ebendeshalb ihm besonders Herter und Jacobi einlagen, blieb die kritische Philosophie nicht ohne bedeutenden Einfluß auf die formelle Gewandtheit seines Denkens. Ein Wahriges Stimm als Landprediger (1801—11) scheint er dazu benutzt zu haben, in seinem Innern die kritische Logik in Harmonie mit der kirchlich ererbten Glaubenslehre zu bringen. Nach Herter-

bagen beufen, gewann er nicht bloß durch seine Predigten, deren mehrere Sammlungen im Trud erschienen, sondern auch durch wissenschaftliche Gelegenheitsarbeiten (einen Band „kleine theologische Schriften“ gab er 1825 deutsch heraus) und durch seine praktisch-administrative Gewandtheit, einen stets steigenden Auf; er wurde mehr und mehr, weil er zweierlei Waffen zu gebrauchen verstand, als Hauptstüge der Kirche gegen die immer drohender und selbstständiger sich hervor-
 thende Philosophie betrachtet, und seine großen Fähigkeiten führten ihn endlich (1834) auf den ersten Bischofsstuhl Dänemarks. Auch hatte er als Mitglied der Ständerversammlungen einen nicht geringen Einfluß auf die Gestaltung und Entwicklung unseres (vermischten) politischen Lebens, in liberal-bureaucratischem Geiste. Als Wissenschaftsmann be-
 sitzt er nicht Dörner's unmittelbare Genialität im Auffassen und Darstellen großer Anschauungen mit der freudigen Klarheit eines hohen Ueberblicks, sondern wohl größere Schärfe und Feinheit in der dialektischen Behandlung specieller Fragen. Auch in seinem Fach als Geistlicher, in den wissenschaftlichen und staatlichen Verhältnissen der Kirche war er weniger positiv-plastisch, als sondernd und ordnend auf; er repräsentirt als Theologe die Vermittelung der Extreme, ihre „Veiung zu einer milden Auflösung“, die kirchliche Diplomatie. Er versteht es in jeder Richtung seiner Thätigkeit die innere Leidenschaft unter milden Formen zu verbullen, und selbst seine Begeisterung brennt nur wie ein ruhiges, in der Kesseln abgefabtes Feuer. Jedemal aber, wenn sein durch vieljährige bemitleidete Wirksamkeit ausgebildetes dramatisches Glaubenssystem von irgend einer Seite ihm bedroht scheint, ist er auf seinem Posten, um mit scharf-
 uniger, oft scharfer Polemik den ungebetenen Gast von

dem gerechten Veden zurückzuweisen. In früheren Jahren war er lange Zeit Krankheitsleiden unterworfen, und dies mag wohl dazu beigetragen haben, seiner religiösen Gemüthsart ein etwas melancholischen Anstrich zu geben. Er verweilt gern bei den Vorstellungen von der allgemeinen Endlichkeit, von der „traurigen Geschichte des Menschengeschlechtes, die mit einem Abfall von Gott beginnt“, von einer gewissen Unschuldperiode, die auch für die übrige Natur durch den Fall der Menschen verloren gegangen ist, und er folgert, daß gewisse göttliche, auf jenen Zustand berechnete Gesetze wenigstens interimistisch als *suspensum* zu erachten seien.

Eine solche Natur mußte, in Dersted's heiterer Weltansicht, in seiner zuversichtlichen, lebhaft ausgesprochenen Ueberzeugung von den ewigen Naturgesetzen und deren inneren Uebereinstimmung mit der höchsten irdischen Vernunft, leicht einen bedenklichen Anstoß gegen die kirchlich-lutherische Forderung, eine, wenn auch nicht bewusste und absichtliche Hinnahme zu einem den wahren Glauben gefährdenden Pantheismus erbilden. Nyström behauptet von seinem theologischen Standpunkt, daß, da die Vernunftordnung in dieser Welt einmal durch die von den Menschen mißbrauchte Freiheit gestört ist, müsse auch die Wirksamkeit Gottes durch die Naturgesetze zur Herstellung der ewigen Vernunftordnung eine andere geworden sein, als wenn jene Wesen nicht freiwillig von seiner ursprünglich beabsichtigten Ordnung abgefallen wären. Er meint, daß die göttliche Einwirkung in die Dinge dieser Welt nach den alterirten Zuständen variiren müsse, und macht es der Dersted'schen Ansicht zum Vorwurf, daß sie, indem sie die veränderlichen Naturgesetze als ewige Vernunftgesetze betrachtet, in offenem Widerspruch mit

der Lehre von der „Vorsichung“ siehe. Die neue, ewige Welt, die mit ihren ewigen Gesetzen den jetzigen interimsistischen Zustand ablösen sollte, wird aber in eine so ungewisse Ferne hinausgeschoben, daß die Naturwissenschaft, den festen Worten vermissend, diese Hypothese unerledigt lassen muß. Bischof Wenster, der bei jedem Auftreten immer eine gewisse diplomatische Vorsicht beobachtet, greift doch den Gegner nicht gleich mit dem schweren Gewicht der Dogmatik an, sondern versucht erst gewisse Äußerungen des „Geistes in der Natur“ in ästhetischer Hinsicht als unhaltbare doctrinäre Neuerungen darzustellen. Hier befindet er sich aber offenbar in einem Mißverständnis, denn Dersch will dem Dichter nicht das Recht benehmen, in dem Detail, oder zur äußerlichen Staffage, populär unmittelbare, für die Naturlehre nicht Stich haltende Vorstellungen beizubehalten, wenn sie nur schön sind, und sich nur auf dem Gebiete der freien Phantasie geltend machen. Er will auch nicht, daß alle Poesie „Leben, Handlung und Freiheit“ aufgeben solle, um nur naturwissenschaftliche Entdeckungen in langweiligen Lehrgedichten zu besingen, aber noch weniger, wie Wenster meint, daß der Poesie in ihrer Schöpferkraft das Recht zustehe, „der Natur neue Gesetze zu geben“. Er will nur, daß die Grundansicht des Dichters, die innerliche Grundlage des von ihm in *poesis* habenden Weltzustandes, nicht in einer ärtigen Naturauffassung, in „Meinungen“ die längst widerlegt sind, wurzeln müsse. Und hierin muß man ihm gewiß Recht geben, wenn wir auch mit Wenster z. B. die Bildersprache des alten Testaments poetisch schön — für ihre Zeit — finden, ohne sie jedoch für die Poesie der Zukunft als nothwendig oder brauchbar anzuerkennen. Dagegen hat sich wieder Dersch von seinem Eifer für die „erkannte Wirk-

lichkeit“ zu weit führen lassen, wo er z. B. die poetische Erfindung von „Salomon's Ring“ u. verurtheilt. Denn hier ist die Rede von einem Märchen, einer Dichtart, wo man vernünftigerweise nur die Consequenzen der erfundenen Phantasiegebilde mit einander, eine gewisse Logik, aber keine physische Wahrheit beanspruchen kann.

Durch dieses ästhetische Plänklerfeuer bahnt sich der Künstler die Bahn zu seinem theologischen Hauptangriff, indem er die von Derrida nachgewiesene Offenbarung der ewigen Vernunftordnung in der Endlichkeit ablehnt, und die Identität beider Welten als irreligiöse Behauptung zu bekämpfen sucht. Er meint, daß, wenn nicht die Natur durch die Sünde getrübt und gestört wäre, würde die „ewige Liebe“, durch welche das Urbild wieder hergestellt werden solle, ihre Aufgabe nicht erfüllen können, während Derrida glaubt, daß die Aberrationen des Bösen der unentlichen Weltordnung gegenüber, in welcher selbst das sogenannte Uebernatürliche natürlich erscheint, als etwas unendlich Kleines verschwinden. Münster führt die Sache der dogmatischen Anschauung, wie sich erwarten ließ, mit viel Geschick, so daß er wohl viele Nicht-Naturkundige schwanken machen möge; doch wird schon in seinem abgegrenzten Standpunkt die Einseitigkeit dem unbefangenen Leser offen und unverkennbar sein. Man bewundert den scharfsinnigen Sachwalter, und entdeckt nur durch aufmerksames Lesen die Irreführung, in welchen die Theologie sich leicht ergeht, wenn sie von ihrem eigenen auf fremden Boden hinübersteht, z. B. wo es heißt: „Die Thier- und Pflanzenwelt der Vergangenheit ist zu Grunde gegangen, und von andern Thieren und Gewächsen abgelöst, die auch nach Naturgesetzen entstehen, welche also nicht mehr dieselben sind, wie diejenigen,

denen die Natur in der Verzeit gehorchte.“ Dies ist offenbar, da die verschiedenen Wirkungen von der veränderten Beschaffenheit der Girdel herühren, ein logischer, wie ein ethischer Tugendluß, der nur dazu dienen kann, den Versteher'schen Glauben an die wesentliche Unveränderlichkeit der Naturgesetzliche Gang zu schaffen.

Derst hat nun von der Wunster'schen in einer theologischen Zeitschrift*) gedruckten Polemik Veranlassung genommen, seine Ansichten in den hier mitgetheilten zwei Abhandlungen näher zu beleuchten, und mit schlagenden Beispielen darzuthun, daß die von der Theologie noch immer erwartete Welt der ewigen Naturgesetze schon da ist, wie sie es immer war; ferner hält er die menschliche Freiheit gegen die orthodexe Meinung von einem willkürlichen Eingreifen der Verzeitung aufrecht, und weist es höchst einleuchtend nach, wie die Vollkommenheitszustände vor dem Sündenfall eine dogmatische Fiction sind, die eine neue Bearbeitung der Lehre von der Sündhaftigkeit als höchst wünschenswerth erscheinen läßt. Uebrigens ergiebt es sich von selbst, daß die beiden Standpunkte so principiell verschieden sind, daß eine Einigung, die Versteck anzubahnen schon früher bemüht war, gar nicht möglich ist. Der Streit hat meist Interesse als die antikerisch selbstständige, dialectisch nicht zu vermittelnde Einsicht zweier begabter, aber grundverschiedener Naturen. Wunster hat sein fertiges Glaubenssystem, und erkennt alles Wissen nur insofern an, daß es mit jenem nicht collihit. Derst hat mit Eifer und Freude das höchste,

*) Zeit August Zeit von den Professoren der Theologie, Schöningh und Engelstein, herausgegeben.

umfassendste Wissen gesucht, und läßt aus diesem den Glauben sich naturgemäß entwickeln. Wunster sucht durch die Dialektik für den Glauben, Verstand durch lebendige Anschauung für das Wissen Anhänger zu gewinnen, und letzteres Bestreben wird wohl immer die Majorität der „innere“ Menschen für sich haben.

P. L. Koller.

Inhalt.

I. Das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtung. S. 1—29.

Fischer Wendt's Bemerkungen über den Geist in der Natur haben eine willkommene Veranlassung zu diesen Bemerkungen gegeben.

Der Verfasser Scheutet über das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtung weichen bei weitem nicht so sehr von denen des Fischer Wendt ab, wie dieser gemeint hat.

Der Verfasser hat nämlich nicht sagen wollen, daß die Dichter die heutige Naturauffassung von ihren Werken ausschließen sollten, wenn diese nicht mit der wissenschaftlichen stimmt, sondern nur daß sie — wenn sie als Männer der Jetztzeit sprechen — die falschen Meinungen der Jetztzeit von den Ursachen der Dinge verwerfen sollten.

Wenn unser Sinn in das Alltagsleben verlegt wird, sind dergleichen falsche Meinungen nicht anständig, sondern können mit großer Wirkung gebraucht werden.

Die Verleugung von der Verunsicherung in der Wissenschaft, den ein neuerer Dichtersinn durch eine naturwissenschaftliche Erklärung erlitten hat.

Der Verfasser betrachtet Schiller's „Götter Griechenlands“ nicht als Ausdruck einer Dichtersinn und nicht als Beweis gegen die Naturwissenschaft.

Der Verfasser's Auffassungsweise enthält Nichts, was das Genie bestreift.

Zusammenstellung des das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtung betreffenden Elze, worin der Verfasser glaubt, daß man leicht mit ihm einig sein werde.

Ähnliche Erörterungen über die Bedeutung der Naturwissenschaft für die Dichtung.

Wegen Die, welche Schiller's Äußerungen in den *Metteln* *Wissenschaften* als Grund betrachten wollen, wird eine Stelle aus dem Buche „das Zerknirsch“ angeführt.

II. Das Verhältniß der Naturwissenschaft zu verschiedenen wichtigen Religionsgegenständen. S. 31—71.

1. Der Naturgesetze Unveränderlichkeit. S. 31—44

Daß die Naturgesetze unter veränderlichen Umständen veränderte Wirkungen mit sich führen, beweist nicht gegen deren Unveränderlichkeit.

Die Veränderung des Himmels geschieht nicht nach Naturgesetzen. Bestimmte Beispiele hierfür, bezogen von der Bewegung und Ausbreitungsgesetzen, betrachtet in ihren Wirkungen nach der ganzen Natur.

Beispiele aus der Chemie.

Beispiele aus dem Thierreich.

Julianus' berühmte Stelle von Verwirren, entnommen von der *Wissenschaftsgeschichte* der Welt.

Zur Antwort zu der Möglichkeit eines Zufalls, welcher zwischen Natur und dem gesetzmäßigen Willen einmal unterworfen wäre, kann keine Wirkung haben auf unsere Auffassung der jetzt bestehenden Welt, und wird deshalb hier keine Untersuchung anzuwenden.

Sie müssen unsere Mächte keine Grenzen auf unsere Naturbetrachtung stellen.

2. Kann Gottes Regierung der Natur erlitten? S. 44—56

Während man sich darüber ist, bei göttlicher Regierung die Natur zu betrachten, sind die Meinungen über die Art der Natur, wie fern die Wirkungen der menschlichen Freiheit beiseite, außerhalb der allgemeinen Vernunftgründung, ungetrübte Qualitäten der Natur selbst machen, oder ob diese Wirkungen unter die Vernunftordnung des Geistes auch die ersten Schritte selbst eingeordnet werden.

Der Verfasser, welcher die letzte Meinung annimmt, illustriert diese durch Beispiele: A. von Kriegen, B. von menschlichen Verbindungen.

Das Unersklärliche in den Begebenheiten kann eben so gut als Gewand gegen die eine von den entgegengesetzten Meinungen wie gegen die andere gebraucht werden.

Es ist ein tölicher Gedanke, daß man bei der Annahme Gottes Regierung solche nach ewigen Gesetzen, sich Gott notwendig als unwillkürlich verhalten mußte.

1. Entwicklung vom Niederen zum Höheren. S. 56—59

Alles in der Natur beginnt von etwas Unentwickeltem, und schreitet in höheren und höheren Entwicklungsstufen fort, nicht umgekehrt.

Die Geschichte hat nicht das Entgegengesetzte mit Hinsicht auf die Nationen gezeigt.

Daß die ganze Natur durch den Sündenfall verderbt geworden sein sollte, läßt sich mit sichern Gründen widerlegen.

4. Einige Erläuterungen, meine Äußerungen über den Glauben betreffend. S. 60—61

Das Vernehmen, welches bei uns durch die Worte der Weisheit geweckt wird, wodurch die Furcht des Menschengebilde und gezeigt haben, was in der grundtiefen Tiefe unserer eigenen Herzen verborgen lag, kann freilich durch Unterdrückungsglauben gewonnen werden.

Nur der Glaube durch die göttliche Offenbarung im Heilichen gewirkt wird.

5. Die geheime Vernunft in den Seelenvermögen. S. 64—65

Wenn es scheint, daß der Verfasser der Vernunft Mangel einräumt, so schützt das davon her, daß er vielleicht nicht genug die Verbindlichkeit hervorgehoben hat zwischen den beiden Vorstellungen einer engeren und einer weiteren, wenn er das Wort nimmt; die engere ist die gewöhnliche, die Vernunft sich selbstbewußt als Vernunft; die weitere dagegen faßt auch die überwachende Vernunft in sich, welche das Fortwährende in allen Hinsichtsfällen anordnet.

6. Gott und die Welt. S. 66—71

Der Verfasser wird hier wieder ersucht, die Meinung zu bekräftigen, daß die Natur verdunkelt und geblendet sein sollte. Nur in der Auffassung der ewigen Ideen erscheint sie als unvollkommen und abgefallen.

Der Verfasser meint, daß diese Lehrer nicht gegen das Christenthum streite.

Die Klagen über die Unvollkommenheit der Welt setzen die geheime Forderung voraus, daß die Endlichkeit nicht endlich sein sollte.

Die Natur selbst ist unendlich; je mehr die Auffassungsweise des Menschen ihm die Theile als getrennt vom Ganzen darstellt, desto mehr erscheint ihm die Natur endlich. Das Bild des Daseins, welches im Geiste eines Menschen entsteht, ist um so dunkler und kleinlicher, je niedriger der Entwicklungsstadium ist, aus welchem er steht; aber je umfassender eines Menschen Weltanschauung ist, desto mehr nimmt er Theil am Vernunftleben des Ganzen, desto vollkommener sieht er Gott in der Natur. In Gottes eigener Weltanschauung ist die Endlichkeit als Endlichkeit verschwunden.

Das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtkunst.



Das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtkunst.

Ein Buch, dessen Zweck es ist, eine Veränderung in der gewöhnlichen Weltanschauung der Gegenwart hervorzubringen, muß Widerstand erwarten nicht bloß von denen, welchen es an dem Vermögen mangelt, sich aus ihrem alten Gedankengang herauszusehen, sondern auch von manchem hochbegabten Manne, der sich von der Gültigkeit der neuen Gedankenrichtungen nicht überzeugt findet: denn selbst wenn der Verfasser glücklich genaugewesen sein sollte, in allem Wesentlichen das Rechte zu treffen, wird es sich doch gewiß finden, daß er in vielen Einzelheiten Mißgriffen nicht entgangen ist, und noch weniger wird es ihm möglich gewesen sein, von Anfang bis zu Ende seine Gedanken mit einer so vollkommenen Klarheit, und mit einer so allseitigen Berücksichtigung der Zweifel, welche gegen ihn sich erheben konnten, auszudrücken, daß jeder denkende Kopf dadurch aufriedengeleitet werden sollte. Ein Glück ist es nicht bloß für den Verfasser, sondern, was weit mehr sagen will, auch für die Verbreitung der Wahrheit, wenn der Widerstand von einem hochbegabten, einsichtsvollen, allgemein geachteten Manne öffentlich geäußert wird. Da wird ein Streit geführt werden können, wie er der Wahrheit würdig ist, und der eine Bedeutung für Alle erhält, welche der Untersuchung mit Aufmerksamkeit folgen. Von diesem Gesichtspunkt aus heiße ich die „Bemerkungen“ willkommen, welche mein hochgeachteter Freund, Bischof Monnier, gegen mein Buch: „Der Geist in der Natur“ aufgestellt hat. Dieser in der Neuen theologischen Zeitschrift eingerückten

Gegenschrift, welche durchaus das wohlbekannte Gepräge des geistreichen und scharfsinnigen Verfassers trägt, werde ich mich bestreben, mit der ernstesten Wahrheitsliebe entgegenzutreten sowie mit dem lebhaftesten Wunsche, Daß, was ich für Wahrheit halte, in das hellste Licht zu setzen.

Es wird ohne Zweifel unsern Lesern lieb sein, wenn ich ihnen hier sofort sagen kann, daß keineswegs in allen Hinsichten so viel Uneinigkeiten zwischen meinem hochgeachteten Gelehrten und mir stattfinden, als er meint. Dies ist vornehmlich der Fall mit Hinsicht auf das Pöetische, das er mit einem feinen Gefühl für das Richtige zum Anfangspunkt seiner Bemerkungen gewählt hat. Wenn meine Weltanschaffung eine solche Wirkung auf die Dichtung mit sich führen sollte, wie er annimmt, müßte mein ganzes Buch in vielen Hinsichten eine andere Bedeutung erhalten, als es wirklich bewerkte.

Meine Meinung ist in der bezeichneten Gegenschrift folgendermaßen aufgestellt:

„Der Verfasser meint nämlich, (I. „Der Geist in der Natur“ S. 102 ff.) daß die Fortschritte der Naturwissenschaft, und die allgemeine Verbreitung der darin abgerundeten Kenntnisse eine Menge von Vorstellungen, deren sich die Dichter bis jetzt bedienten, jenen unbrauchbar gemacht haben und ferner machen werden, und sie in „directe Kluftkammer einer verkehrten Zeit“ verwirren; aber er meint auch, daß die Wissenschaft den Dichtern für diesen Verlust reichliche Ersatz bietet, wenn sie es nur verstehen, sie sich anzueignen.“

Die mir hier beigelegte Meinung weicht von der, welche ich wirklich habe, weit ab; dies wird erhellen aus meinen eigenen (S. 105 und 106) anführenden Worten:

„Es kann also der Naturwissenschaft nicht zum Vortheil gereichen, wenn sie einigen Stoff vernichtet, welcher bisher von den Dichtern benutzt wurde; wir können sogar keine Beden-

*) Diese und alle folgenden Citate beziehen sich stets auf die I. u. 3. unveränderte Auflage des: Geist in der Natur. Leipzig, Verlag 1856.

haken finden, hinzuzufügen, daß sie auch andere der Dichterswelt einverleibte Irrthümer vernichtet, welche nicht Aberglauben genannt werden können: so wird ein neuerer Dichter gar nicht oder doch nur mit großer Einschränkung von solchen Vorstellungen, wie z. B. von den vier Enden der Welt, der Grundlage der Erde, der Fesse des Himmels u. dergl., Gebrauch machen können, insofern solche falsche Vorstellungen nicht als Bilder für das Nützliche gebraucht werden können, was dagegen mit Vielem der Fall ist, z. B. dem Auf- und Untergange der Sonne; aber wenn unsere Dichterswelt noch nicht vollen Ersatz erhielt für dergleichen Verluste, so würden die Klagen darüber doch schlecht überlegt sein; denn die Hauptsache bleibt doch, daß unser geistiges Dasein durch die Einsicht, welche Irrthümer vernichtet, erhebt und veredelt wird; alle solche Verluste werden übrigens für den wahren Dichter nicht viel zu bedeuten haben, können aber freilich veräglich sein für die nicht wenigen Pfleger der Dichtkunst, welche meinen, einen an sich unbedeutenden Gedanken dadurch vortheilhaft gemacht zu haben, daß sie ihn in Prachtstücke aus der vortheilhaften Kustkammer einer verschwundenen Zeit einkleiden.“

Man sieht hieraus, daß ich nicht meinte, die Naturwissenschaft solle eine große Menge von den Vorstellungen, welche die Dichter benutzen, außer Gebrauch setzen, sondern im Gegentheil einen verhältnißmäßig geringen Theil. Meine angeführten Worte geben dieß genugsam zu erkennen; indeß könnte man vielleicht auf die Vermuthung gerathen, der Zusammenhang des Ganzen solle zeigen, daß ich meine Meinung weiter ausdehnte, als ich es hier ausgedrückt hatte, aber, daß dieß nicht so ist, werde ich darthun. Die Beispiele, die ich von Vorstellungen angeführt habe, welche selten recht passend in neuerer Dichtung gebraucht werden konnten, bestehen nicht aus sinnlichen Auffassungen, sondern aus Meinungen von Dingen. Die rein sinnliche Auffassung eines Gegenstandes kann nicht dieß der Dichter, sondern sehr oft auch der Redner, ja nicht selten der wissenschaftliche Schriftsteller brauchen. Das in den eben an-

geführten Zeilen hervorgehobene Beispiel von dem Auf- und Untergang der Sonne zeigt dieß schon, aber einige weitere Beispiele werden die Sache noch einleuchtender machen. Weist der Himmel kein Gewölbe, aber den Naturgesetzen zufolge streckt es sich unserem Sinn wie ein Gewölbe dar, von dieser Vorstellung können wir dann eine sehr ausgedehnte Anwendung machen; aber die Himmelsfeste deutet auf Meinungen, als ob der Himmel ein festes Gewölbe, wie von Säulen getragen und dergleichen, dieß ist eine Meinung und keine bloße Sinneswahrnehmung. Welke Jemand behaupten, daß die Unveränderlichkeit des Himmelsgewölbes bei ihm eine sinnliche Vorstellung von etwas Festem erregte, so würde ich ihn daran erinnern, daß dieses Gewölbe im Laufe von jeder wolkenlosen Tag- und Nachtzeit eine große Verschiedenheit der Gestalt zeigt, eine ganz andere in der Nacht als am Tage; aber wollte er von seiner Behauptung bleiben, müßte ich gestehen, daß ich ihn mein Beispiel wegfallen müsse. Die Vorstellung, daß der Himmel ein festes Gewölbe sei, scheint der ältesten Meinung angehören; später nahm man statt des Einen sogar acht an. Wie mir dünkt, ist diese auch die herrschende in der Bibel; doch muß ich bemerken, daß das hebräische Wort Nacht das in der Bibel Jese übersetzt ist, nach der Erklärung Sachkundiger zunächst Ausdehnung bedeutet. Natürlich betrifft die Frage bei vorliegender Sache nicht die rechte Uebersetzung des Ausdruckes, sondern die Brauchbarkeit eines Gedankens des Alterthums für die Gegenwart.

Wenn die Wahrnehmung sich in gewissen Grenzen halten lassen wir die Oberflähe der Erde als ungekrümmt auf, so kann man, nicht dieß in der Dichtung, sondern auch außerhalb derselben, häufig von der Erde als einer Fläche sprechen; aber sagt man, daß die Erde vier Enden habe, so drückt man eine Meinung, und nicht eine Wahrnehmung aus. Vielleicht kann der Ausdruck unter gewissen Einschränkungen zur Bezeichnung der vier Richtungen von Nord, Süd, Ost und West

gebraucht werden, doch dürfte er sich beinahe nie als der bestmögliche erweisen.

Die Vorstellung von der Grundlage der Erde ist wieder eine Meinung, keine Wahrnehmung. Unter der Grundlage der Erde verstehen wir schwerlich, wie es in den „Bemerkungen“ angenommen wird, den Mittelpunkt der Erde; aber Diejenigen, welche zuerst diesen Ausdruck brauchen, haben sicher gemeint, daß die Erde auf einer guten Grundlage, wie ein wohlgebautes Haus, ruhe; wenn nicht die Meinung gewesen wäre, hatte ja nicht hin und wider von den Pfählen der Erde die Rede sein können. Auf einem gewissen Stadium der Entwicklung des Menschen ist dieser Gedanke, so wenig er auch eine rechte Durcharbeitung zuläßt, doch ganz natürlich; aber jetzt sind wir wohl Alle darüber einig, daß die Erde auf gar keiner Grundlage ruht. Wollte man sagen, daß der Ausdruck doch als ein sinnliches Bild gebraucht werden könne, so antworte ich, daß dies vollkommen wohl geschehen kann unter der Bedingung, daß die Menschen, zu denen man spricht, entweder gar nicht wissen, daß die Erde frei hinschwebt in ihrer Bahn ohne alle Berührung mit andern Körpern, oder doch zu solchen, die nicht daran denken; aber für eine Einbildungskraft, die sich ein lebendiges gegenwärtiges Bild des Weltsystems angeeignet hat, ist der Ausdruck „Grundlage der Erde“ nicht besser als die Grundlage eines wohlaufgehängten Kronleuchters, sondern wo möglich noch weniger passend.

Aber dies hindert uns nicht, das Schöne und Erhabene in den Bibelstellen zu fühlen, wo man den Gedanken von der Grundlage der Erde angewandt hat; denn es ist nicht die Meinung von der Grundlage der Erde, worauf es hier ankommt, sondern der Gedanke, daß Gott der Erde ihre Stelle angewiesen hat, und sie darauf ohne Störung erhält. Daß diese Stelle verändert wird, thut hier nichts zur Sache, denn es ist doch Gott, der der Erde ihre rechte Stelle giebt. Ja in demselben Buche Hiob's, das Kap. 38, Vers 4, Gott mit der

Frage an Hieb einführt: „Wo warst du, als ich die Erde gründete?“ und Vers 6: „Oder worauf stehen ihre Pfeiler versenkt? oder wer hat ihr einen Eckstein gelegt?“ wird Mar. 26. Vers 7, als ein Beweis von Gottes Größe gesagt, „daß er die Erde an Nichts hängt.“ Dies scheint mir aufs Vollkommenste die von mir befolgte Auffassungsweise solcher Bibelstellen zu bestätigen. Wenn wir die Bibel recht lesen, vergessen wir uns in jene Zeiten, von welcher die Rede ausging und vergessen gern unsere nicht dahin gehörenden Kenntnisse; ja dies thun wir sogar bei mehr weltlichen Gegenständen; wir vergessen z. B. unsere Aufklärung, welche Helden und Gescensier verurteilt, setzen der Dichter uns in das Zeitalter oder in den Zustand, wohin sie gehören, zu versetzen weiß. Man sieht leicht, daß der geistliche Redner auch in der Jetztzeit die alten biblischen Ausdrücke ohne allen Anstoß gebrauchen kann; denn seine Zuhörer oder Leser werden mit ihm in eine Zeit versetzt, wo die neueren Meinungen in Schatten treten.

Ich will noch ein Beispiel hinzufügen, welches zeigen kann, wie wenig die wissenschaftliche Einsicht unsern Sinn für den heben Ausdruck der Bibel von Gott schwächen darf. Wenn David sagt Psalm 90, Vers 2: „Ehe denn die Berge waren, warst Du,“ ist das, was er ausser Acht, viel zu wenig für das bloße Denken, aber für die Sinne hat es eine weit fälschere Größe als viele weit erhabnere Bilder. David, welcher selbst so oft erhabnere Bilder gebraucht hatte, fand doch dies auch nicht zu klein, weil es den Gedanken der Größe dem in den Endlichkeiten auch am meisten befangenen Sinn so nahe rückt. Es ist unmöglich sich zu denken, daß David den Ausdruck aus Mangel an Einsicht gebraucht habe; nicht davon zu sprechen, daß wir kurz zuvor einen weit großartigern beleuchtet haben, müssen mannigfaltige andere erhabne Ausdrücke aus den Psalmen uns verschweben: dem Manne, der im 4. Verse desselben Psalms sagt: „Tausend Jahre sind vor dir wie der Tag, der gestern vergangen ist und wie eine Nachtwache,“ dem war kein Gedanke zu hoch.

Aus allem Erwähnten sieht man, es ist hier nicht davon die Rede, daß die Wissenschaft ein Verbot gegen den dichterischen Gebrauch der sinnlichen Auffassung aussprechen solle, wenn diese nicht mit der des Denkens stimmt, sondern nur davon, gewisse Einschränkungen im Gebrauch falscher Meinungen anzurathen, welche für die Einbildungskraft Noth haben könnten. Sollte meine Meinung in Betreff dieser Einschränkungen aus dem ganzen Zusammenhang in meinem Buche nicht deutlich genug hervorergehen scheinen, so wird sie doch nun nach den gegebenen Erläuterungen nicht leicht mißgedeutet werden können; nur um mich gänzlich gegen Mißverständnisse zu sichern, welche weiter führen könnten, als es auf den ersten Blick scheint, will ich noch etwas hinzufügen. Nur soweit der Dichter als Mann der Zeitzeit spricht, muß er nach meiner Ansicht alle in die Dichtersprache aufgenommenen falschen Meinungen vermeiden; und man wird finden, daß diese eben nicht zahlreich sind, wenn man bedenkt, daß die Vorstellungen, welche durch den unmittelbaren Sinneseindruck erweckt werden, keinesweges jenen falschen Meinungen unzahlbar sind. Die Naturwissenschaft kann offenbar dem Dichter nicht verbieten, die falschen Meinungen zu gebrauchen; aber sie kann ihm sagen, daß je mehr wahre naturwissenschaftliche Bildung — etwas ganz Anderes als strenge Naturwissenschaft — sich verbreitet, desto mehr jene falschen Meinungen den Eindruck seines Werkes schwächen oder vernichten werden. Dies kann bisweilen dem Eindrucke schaden, den das ganze Werk hervorbringt; so wird die Erfindung in einem geistreichen Dichterwerke, daß ein böser Geist, der Salomon's Ring bekommen hat, Unwetter und wilde Zerstörung für die ganze Erde erzeugt, ein gutes Wesen dagegen das Entgegengesetzte, seinen Eindruck auf Den ganz verfehlen, welcher die Naturgesetze kennt, weil die Unmöglichkeit ihm klar vor Augen steht. Allerdings duldet man in gewissen Gedichten die größten Unmöglichkeiten; aber sie müssen uns dann in eine Welt versetzen, wo wir das Natürliche ganz vergessen; wird

uns die Natur selbst recht nahe vor Augen gerückt, so muß jene Zauberei aufhören. Wenn ich einige Dichterwerke genannt habe, worin es mir scheint, daß man das Uebernatürliche und das Natürliche auf eine zu grelle Weise zusammengestellt hat, so gebe ich gern die Möglichkeit zu, daß ich hier geirrt haben kann, obgleich ich meinerseits bei der ausgesprochenen Ansicht bleibe; aber auf die Richtigkeit dieses Urtheils lege ich auch weniger Werth als auf den Grundsatz, daß das Dichterwerk seine Wirkung auf Menschen von wahrer naturwissenschaftlicher Bildung verfehlen werde, wenn es das Uebernatürliche auf eine recht grelle Weise mit dem Natürlichen zusammengestellt.

Ich habe auch den Troß getadelt, womit einige Dichter das Uebernatürliche gegen das Natürliche auftreten lassen. Die Art, womit Schiller's „Götter Griechenlands“ in den „Bemerkungen“ hervorgehoben werden, giebt mir Veranlassung dieselben und mehrere Punkte meiner Aeußerungen über das Verhältniß der Dichtungen zur Naturwissenschaft zu beleuchten. Hinsichtlich unsers Zweckes unterscheide ich in Schiller's „Götter Griechenlands“ zwei Abschnitte, den ersten und größten, worin er sich von der Herrlichkeit der griechischen Vorseit hinarbeiten läßt, den andern, welcher aus den vier letzten Strophen besteht, worin er über die Neuzeit klagt. Der erste Abschnitt ist eine herrliche, begeisterte Darstellung einer Dichterstimmung, worin er sich der schönen griechischen Dichtervelt ganz hingiebt, und mit voller Verechtigung von dem Vielen absieht, das uns bestimmen muß, jene Zeit nicht zurückwünschen. Der zweite Abschnitt kann zwar als eine Fortsetzung derselben Dichterstimmung betrachtet werden; aber hier wendet er sich feindlich gegen die Neuzeit, nicht gegen deren Fehler und Irrthümer, sondern gegen deren Religion und Naturwissenschaft. Ich bin einig mit der in den „Bemerkungen“ aufgestellten Meinung, daß Schiller's Absicht mit der gegen das Christenthum feindlichen Aeußerung im Gedichte wahrscheinlich gegen eine geistlose Auffassung von Gottes Einheit und übersinnlicher Natur gerichtet ist, und ich

muß hinzufügen, daß ich dasselbe von seinen Aeußerungen über die Naturgesetze denke; aber gewiß ist es, daß er hier mit seiner Ausdrucksweise in Mißverständnissen Veranlassung gegeben hat. Man lese diesen letzten Abschnitt:

Alle jene Mühen sind gefallen
 Von des Nordens schauerlichem Weh'n;
 Sinnen zu bereichern unter allen,
 Mußte diese Götterwelt vergeh'n.
 Traurig such' ich an dem Sternendogen;
 Dich, Sonne, find' ich dort nicht mehr,
 Durch die Wälder ruf' ich, durch die Wogen,
 Ach! sie widerhallen leer!

Unbewußt der Freuden, die sie schenket,
 Wie entsetzt von ihrer Herrlichkeit,
 Wie gewohnt des Grolls, der sie lenket,
 Sel'ger nie durch meine Seligkeit,
 Küßtes selbst für ihres Künstlers Gese,
 Gleich dem todtten Schlag der Pendeluhr,
 Dient sie knechtisch dem Gesetz der Schwere,
 Die entgötterte Natur.

Morgen wieder neu sich zu entbinden,
 Wählt sie heute sich ihr eignes Grab,
 Und an ewig gleicher Spindel winden
 Sich von selbst die Rende auf und ab.
 Müßig kehrten zu dem Dichterlande
 Heim die Götter, unnütz einer Welt,
 Die, entmachteten ihrem Gängelbände
 Sich durch eignes Schwelchen hält.

Ja, sie kehrten heim, und alles Schöne,
 Alles Hebe nahmen sie mit fort,
 Alle Farben, alle Lebensöne,
 Und uns blieb nur das entsetzte Wort.
 Aus der Zeitfluth weggerissen, schweben
 Sie gerettet auf des Pindus Pöden;
 Was unsterblich im Gesang soll leben,
 Was im Leben untergehn.

Ich wiederhole es, für mich ist das ganze Gedicht nur Darstellung einer Dichtersimmung. Es scheint auch, daß der Verfasser der Bemerkungen nur auf die Stelle ein großes Gewicht legen will, in welcher ein Beweis liegen soll von dem Unerpoetischen der Astronomie; aber diese Ausnahme kann ich nicht billigen. Es kann vielleicht doch Grund vorhanden sein, diese Sache so zu behandeln, als ob sie etwas mehr zu bedeuten habe, nicht des einsichtsvollen Verfassers der Bemerkungen oder anderer einsichtsvollen Männer, sondern der Vielen wegen, welche es veräumt haben sich eine denkende Weltanschauung in Verbindung mit ihrer poetischen Ausbildung anzueignen. Ich werde bald auf diese Sache zurückkommen; aber erst will ich noch auf eine Stelle Rücksicht nehmen, aus deren Veranlassung ich wieder eine Uebereinstimmung da nachweisen kann, wo die Bemerkungen das Gegentheil voraussetzen.

In den Bemerkungen heißt es:

„Der Verfasser hat auch durch die Schrift das Verdienst vermehrt, das er sich schon früher um die Theorie des Schönen erworben hat. Aber so richtig und scharfsinnig er es auch darlegte, daß das Wehligefallen, das wir an schönen Formen und Tönen haben, von der vorübergehenden Vernunft herrührt, welche uns daraus anspricht, so erklärt sich doch schwerlich den ganzen Eindruck. Der Vernunftzusammensetzung „des Zusammenwirkens nach einer Mannigfaltigkeit von Naturgesetzen unter einer herrschenden Einheit“ (S. 52), kann eine *conditio sine qua non* sein, ohne welche ein Gegenstand nicht das Wohlgefällen in uns hervorzubringen kann, welches aus des Schönen Idealismus muß; aber der tiefere Eindruck, den der große Künstler in sein Werk legt, und wodurch es anregt, unser ganzes Wesen bewegt, läßt sich schwerlich daraus allein erklären. Nicht bloß die Normen des Kunstwerkes dringt in Wohlgefällen in uns als vernünftigen Wesen hervor, sondern des Künstlers Phantasie wirkt dadurch auf die unsre ein und führt die Seele über die enghen Grenzen der Gegenwart hinaus, und die Gefühle, welche des Künstlers Geist bei dem Gesangs- und bildn. Werken durchdrangen, werden entsprechende Gefühle in uns.“

In dem mir hier ertheilten Lobe erkenne ich mit Freude die Uebereinstimmung, welche zwischen meinem hochgeachteten

Freunde und mir stattfindet; und es ist mir lieb, darthun zu können, daß sie noch weiter geht, als er geglaubt hat. Dies wird aus folgender Stelle in meinem Gespräch über die Töne erhellen, welches sich in den Schriften der Skandinavischen Literaturgesellschaft für 1808, S. 48 u. f. w. befindet. Obgleich dasselbst nur von dem Schöpferischen in der Musik gesprochen wird, zeigt doch der ganze Zusammenhang, daß meine Meinung von der Wollustigkeit des Geistes bei der Hervorbringung eigentlicher Dichterwerke nicht im Streit damit stehen kann.

„Ernst. Hält Du es nicht für wahrscheinlich, daß diese Berechnung sich auf noch weit zusammengesetztere Verhältnisse ausdehnen lasse?

Julius. Das läßt sich wohl nicht leicht bezweifeln.

Ernst. Ich glaube wirklich an diese Möglichkeit, obgleich es noch keiner Mathematik geglückt ist und sicher nie wird glücken können, die Theorie der Musik zu erschöpfen. Es läßt sich auch nicht bezweifeln, daß uns noch viele Data fehlen, welche zu einer mathematischen Musiktheorie erforderlich sind. Es ist leicht möglich, daß ein glücklicher Blick auf die Bestandtheile der Klangfiguren uns zu einer richtigeren Einsicht in die Natur der größten Tenmassen führen wird, so daß man wohl den Platz jedes Tones in einer musikalischen Periode mit bestimmten Theilen von Klangfiguren, die auch ihre bestimmten Stellen einnehmen, vergleichen könnte. Die Auflösung der Dissonanzen würde dann der Vervollendung gleichen, welche jede Klangfigur durch die Gegenwart aller Theile erhält, wo hingegen sie als Figur wegsallen würde, wenn nicht alle Theile sich dort befänden. Aber, wenn wir auch alle Verhältnisse in einer Symphonie berechnen könnten, so sehen wir sie doch nicht während des Genusses ein; dieser ist also unbewußt. Ja selbst für Den, der eine Musik componirt, sind diese Verhältnisse unbekannt; denn denkst Euch eine Symphonie von Mozart; sollte wohl die Lebenszeit mehrerer Mathematiker hinreichen, alle Schönheiten derselben zu berechnen?

Alexander. Aber findest Du denn keine Schönheit in

der Musik, wenn sie auch nicht berechnet werden könnte? Ist nicht des Dichters Arbeit im Wesentlichen Dichterwerk? und ein solches wirst Du doch nicht berechnen wollen.

Ernst. Ich will es sicherlich nicht berechnen, und ich glaube auch nicht, daß Jemand es könne; aber doch glaube ich, daß es sich auf Mathematik gründet, obgleich auf eine tiefere, als uns jemals zum Bewußtsein gekommen ist. Aber gleichwie ich die Formen des Menschengebildes als Produkt einer unendlichen Mathematik der Natur annahm, so glaube ich auch, daß des Komponisten Gebilde ein Produkt der verbergenden Vernunft derselben Natur ist, welche durch den Künstler wirkt.

Felix. Aber da wird ja der Künstler zur Maschine.

Ernst. Keineswegs; denn wenn ich gesagt habe, daß ich die Natur als die Offenbarung einer unendlich lebenden und wirkenden Vernunft betrachte, so kannst Du wohl nicht zweifeln, daß ich die geistige Natur selbst für einen Theil der selben, und das, was wir nach einer andern Vorstellungswelt richtig Naturgaben nennen, für einen Theil der Welt der Gottheit halte. Oder scheint es Dir wohl für die lebendigste Einbildungskraft möglich, etwas Größeres von dem Kunstgenie zu denken als das, was aus unserer vorhergehenden Unterredung hervorgeht, daß der Künstler nämlich durch ein glückliches Gefühl das Entdeckt und auf einmal schafft, was viele Menschen mit ihrem Verstande in vielen Jahren nicht hätten ersinnen können.

Felix. Ich wünsche, daß ich Dir einen ungerechten Vorwurf gemacht habe.

Ernst. Ich darf also hoffen, daß Du mir auch zugehest, man könne von der Quelle unseres Kunstgenusses Redenschatz geben, ohne dadurch das Genische in der Kunst herabzulassen.

Felix. Das gebe ich gern zu; denn was kann wohl höher und würdiger sein als Kunstwerke hervorzubringen, welche mit der tiefsten Vernunft harmoniren, ohne selbst sie berechnen zu haben, und ohne daß die, welche den Eindruck empfangen sollen, einer solchen Berechnung bedürfen.

Es erhellet hieraus leicht, daß meine Auffassung von der Wirklichkeit des Dichtergeistes die vollkommenste Anerkennung seiner Freiheit in sich schließt. Die Ungleichheit, welche sich freilich zwischen unserer beider Auffassungen des Verhältnisses der menschlichen Freiheit zu der göttlichen findet, liegt höher und gehört zu einem Gedankenkreise, in welchem die tiefsten Denker, christliche sowohl wie nichtchristliche, stets ungleiche Richtungen genommen haben. Alle Freunde der Wahrheit werden den Geist mit Dankbarkeit begrüßen, der uns in dieser Sache wahre Klarheit gäbe.

Es wird ohne Zweifel rathsam sein, daß ich jetzt die Ergebnisse des Vorhergehenden in wenige Worte zusammendränge.

Mit dem Verfasser der Bemerkungen bin ich gegen sein Vermuthen in folgenden Punkten einig:

Der Dichter bildet sich mit vollem Rechte eine übernatürliche Welt, in welcher nicht der Verstand, sondern die Einbildungskraft die Oberherrschaft führt.

Die große Freiheit, womit die Einbildungskraft in der Dichterwelt wütht, darf doch nicht wild und zügellos sein, sondern es giebt vielmehr eine ganze Welt der Schönheit, deren Gesetze sie nicht übertreten darf. Die ganze Natur, so wie sie sich unseren Sinnen darstellt, steht dem Dichter frei zu Gebote, ungeachtet die Naturwissenschaft in sehr vielen Fällen zeigt, daß das, was der sinnlichen Auffassung zu sein scheint, in der Wirklichkeit sich ganz anders verhält.

Ich mache mir noch Hoffnung, er werde der von mir aufgestellten Behauptung beitreten, daß das Dichterwerk sich nicht in verächtlichen, offenbaren Streit mit der Wirklichkeit, die die Einsicht uns zeigt, setzen, und also das Uebernatürliche nicht auf eine solche Weise in Wechselwirkung mit dem Natürlichen bringen dürfe, daß der gegenseitige Streit Beider mit entschiedener Stärke vor die Einbildungskraft tritt. Daß wir in den einzelnen Fällen schwerlich immer bei der Anwendung einig sein werden, kommt hier nicht in Betrachtung, da dieß so häufig bei Anwendung von Wahrheiten der Fall ist.

Ich stelle es noch dem Verfasser der Bemerkungen und Denkmägen anheim, die sich einig mit ihm gefuhrt haben, ob nicht die von mir angegebene Begrenzung angenommen werden könne, daß Meinungen, welche zwar Tabetausende Jahr die menschliche Einbildungskraft angesprochen haben, aber welche doch einer Einbildungskraft Ausloß geben, der eine entsetzliche gefetzte Willkürlichkeit klar geworden ist, gesiermentlich in Dichterwerken der Gegenwart vermieden werden, sofern sie uns nicht entweder in ein anderes Zeitalter versetzen oder sub in einer rein übernatürlichen Welt halten.

Endlich glaube ich befriedigend gesagt zu haben, daß ich die freie Willkürlichkeit des Wisses in der Herdermanns schenken Werke nicht leugne, sondern im Gegentheil meiner Auffassungsweise zufolge anerkenne.

Nun erst kann ich zu den Behauptungen von der Dichtung übergehen, in welchen ich mit dem Verfasser der Bemerkungen nicht einig sein kann.

§. 107 in meinem Buche habe ich gesagt:

„Da es der Herrlichkeit der Wissenschaft geümt, sich auch ihr eigenes Wesen zu behaupten, wird bei der Wissenschaft vorausgesetzt, daß sie nur dadurch, daß sie Einbeut verleiht, nicht aber dadurch, daß sie der Dichterwelt selbst etwas schenkt, reichen Ersatz gab für das, was sie ihr raubte; aber jetzt können wir die Aufmerksamkeit auch darauf hinleiten, daß die Wissenschaft der Dichterwelt für das, was sie ihr vernichtet, wirklich reiche Entschädigung zu bieten hat.“

Ich bringe darauf eine nicht geringe Anzahl von Beispielen bei, welche dies beglaubigen können, welche ich aber hier übergehen muß und die ich in meinem Buche nachzuweisen bitte (§. 107 - 110). Ich muß um so mehr wünschen, daß der Leser seine Aufmerksamkeit wieder dorthin wende, als bei in den Bemerkungen gemachte Einwand den Gedanken lockt von dem abzulenken konnte, was mir darin das Wesentliche ist. Und dem ich an der bezeichneten Stelle zum Theil antwortete. Bei

spiele aufgeführt hatte, fand ich es doch nothwendig zu sagen (Z. 109 u. 110):

„Es ist natürlich, daß Der, welcher sich in die gangbare Auffassungsweise gleichsam eingelebt hat, sich nicht durch den Erfas zufriedenstellen finden wird, welchen die neue ihm für seinen Verlust anbietet, und noch minder wird er finden, daß dieser Erfas unsäglich reich sei und den Verlust viele Mal aufwiegt. Eine solche Ueberzeugung kann vielleicht vorbereitet, aber nicht ausgebildet werden durch einzelne, wenn auch bedeutende Beispiele; sie wird nur nach und nach sich ausbreiten und endlich siegen, nachdem die Naturwissenschaft sich dergestalt ausbreitet, daß sie nicht allein Sache des Verstandes wird, sondern zugleich die Einbildungskraft befruchtet. Nur durch diese geistige Entwicklung wird sich der alten Dichteriwelt gegenüber eine neue öffnen, vielleicht geistig von nicht geringerer Bedeutung, als die Entdeckung eines neuen Welttheils der sogenannten alten Welt gegenüber war.“

„Dieser Entwicklung wird es an ihrem gesetzmäßigen und gewiß großen Einfluß auf den Gebrauch der alten Dichteriwelt nicht mangeln; unter Anderem wird sich hierdurch ein feinerer Takt für die Vernunftharmonie ausbilden, der selbst in der freiesten Dichtung, wenn auch noch so verborgen vor den Augen der Menge, herrschen muß, und hierdurch müßte die wilde Freiheit, welche die gedankenlose Menge oft für hohe Originalität hält, schon mehr und mehr ihre Bewunderer verlieren.“

Die „Bemerkungen“ halten sich fast ausschließlich an die Frage von der Brauchbarkeit der Astronomie für die Poesie. Da heißt es:

„Wenn die Vernunftgesetze, welche die Naturwissenschaft uns in der Ordnung und Bewegung des Sonnensystems erkennen gelehrt hat, ein für die poetische Behandlung geeigneter Stoff wären, weshalb ist er nicht dazu benutzt, da es doch manchem Dichter keineswegs an den nöthigen Kenntnissen man- gelte? Ein großer Dichter hat freilich die Natur nach den

neueren Einsichten betrachtet, und, was er sah, hat er in den bekannten Zeilen ausgesprochen:

„Anbetracht der Freuden, die sie schenket,“ u. s. w. Man t. 2. 11.

Während ich bis auf Weiteres übergehe, was ich hier über Schiller's Autorität zu sagen haben könnte, hatte ich mich an die Sache selbst. Man mißversteht mich, wenn man mich die Meinung beilegt, daß die Gesetze für die Ordnung und Bewegung des Sonnensystems der Gegenstand eines Gedichtes sein sollte, wogegen diese schöne Ordnung wohl in kurzen dichterischen Zügen der Einbildungskraft vorgeführt werden kann, und dieß ist, wie es mir scheint, nicht so selten geschehen. Aber wenn ich auch die Meinung habe, daß die im Welttonnen entdeckten Gesetze sich selbst zu keiner umfassenden dichterischen Darstellung eignen, so ist diese Meinung doch keineswegs im Streit mit dem Gedanken, daß ein klarer Blick in die Einrichtung des Weltsystems einem großen Dichtergeiste zu herrlichen Dichtungen Veranlassung geben könnte. Aber weshalb hat sich noch keine solche Wirkung gezeigt? Ich kann hierauf zwar nicht mit entscheidender Bestimmtheit antworten; aber das kann ich sagen, daß, soviel mir bekannt ist, keiner der berühmten archaischen Dichter die hierzu nöthige klare Kenntniß gehabt hat. Wenn ich das berühmte poetische Verdammungsurtheil über die Älternomie für Ernst nehmen sollte, so müßte ich sagen, Schiller habe deutlich gezeigt, daß er das Gerügte für den ganzen Körper nahm. Wie weit er die Älternomie kannte, will ich unentschieden lassen; aber daß Alles, was ihm möglicherweise von der organischen Schönheit des Sonnensystems und von der an Gewißheit grenzenden Wahrscheinlichkeit vernünftiger Wesen an anderen Planeten bekannt war, während des Dichtens seinem Bewußtsein fern blieb, sieht Jeder, sobald er daran erinnert wird. Vor Allem ist bei dem hier erwähnten Einwande zu bemerken, daß die tiefe Vermunft, die die Naturwissenschaft während ihrer Fortschritte stets mehr und mehr in der Natur enthüllt hat, doch erst in den neuern Zeiten in einem so durch-

greifenden Zusammenhang aufgefaßt worden ist, daß sie als ein Ganzes vor uns auftreten konnte, und zwar nicht wie ein bloß gedachtes Ganzes, sondern wie ein Ganzes, das innig mit allem Wirken, das sich in der Natur offenbart, verschmolzen ist. Kurz das Geistige in der Natur hat sich nie so durch die Erfahrungsnaturwissenschaft offenbart, wie in unserem Jahrhundert. Als ein herrliches Beispiel vom Vermögen, diesen Geist zu ergreifen und darzustellen, möchte ich den Verfasser von Heinrich von Ofterdingen nennen; der eine seiner Bergmannsgedichte stellt den liebevollen und vertraulichen Umgang des höheren und gebildeten Bergmanns mit der Natur trefflich dar, der andere auf eine mehr abenteuerliche, aber doch tief sinnige und wahre Weise des Menschen Verhältniß zu den verborgenen Kräften und Schätzen in den Bergen, und an mehreren Stellen, wo der Vers die dichterische Auffassung nicht andeutet, giebt dieser Roman uns herrliche dichterische Darstellungen der inneren Geschichte des Erdbaues. Sein Weimied giebt uns eine schöne dichterische Darstellung der Gährung. Er war in dieser Art von Auffassung seinem Zeitalter weit vorangeeilt. Göthe, der mit seinem großen Dichtergeiste wahre Einsicht in viele Zweige der Naturwissenschaft und Geist für denkende Auffassung der Natur vereinigte, hat in seinem Gedicht, Metamorphose der Pflanzen, den Geist der Lehre dargestellt, die er als Naturforscher der Welt über denselben Gegenstand vorgelegt hatte; sein Gedicht über Howard's Auffassung der Wolkenformen verdient auch hier genannt zu werden. In manchen anderen Stellen in seinen Schriften begegnet man dichterischen Auffassungen von solchen Naturverhältnissen, welche er wissenschaftlich aufgefaßt hatte und welche bloß der Aeußerform bedurft hätten, um von Allen als Das anerkannt zu werden, was sie sind. Wenn der große Dichter nicht in ein grobes Mißverständnis der mathematischen Naturlehre gerathen wäre, vielleicht durch die einseitige Auffassungsweise gewisser Gelehrten verführt, so würde er wahrscheinlich weit mehr für die dichterische Darstel-

lung der Naturinsicht geleistet haben. Ich würde doch viel zu wenig von Göthe als dem durch tiefgedachte Naturauffassung hocherleuchteten und geleiteten Dichter gesagt haben, wenn ich bloß auf die Gedichte Rücksicht nähme, worin seine Naturwissenschaft recht ausdrücklich hervortrat. Welcher andere deutsche Dichter hat sich so durch und durch als Naturbeobachter gezeigt? Selbst in seinen Menschendarstellungen sieht man, daß er den Wesen, welche seine dichterische Einbildungskraft schuf, ein Gepräge gab, das ihnen nur der tiefdenkende Beobachter geben konnte. Dieser große Mann mit seiner umfassenden Wissenschaft und Weltkenntniß war in Wahrheit ein Dichter der Natur, das Wort in der großen Ausdehnung genommen, wenn ich es in meinem hier besprochenen Buche genommen habe; er hat deswegen weit weniger von der poetischen Kustammer als die meisten anderen Dichter gebraucht, sondern seine Natur ohne Umweg aus der Natur selbst geholt. Man sieht leicht, daß ich unter der poetischen Kustammer den Inbegriff der Dichtungs-erfindungen verstehe, welche verbergende Zeitalter uns hinterlassen haben. Daß diese oft mit wahrer Nothwendigkeit von großen Dichtern gebraucht sind, fällt mir nicht ein zu leugnen, aber ich meine, daß die Dichter weit herrlicher wirken würden, wenn sie nicht allzuoft ihre Zuflucht dazu nähmen. — Göthe war sich seiner naturliebenden Dichtung und seiner dichterischen Naturliebe vollbewußt, und drückte dieß unter Anderem in folgendem Epigramm aus:

Mit Petrus gleich zu dir abt mit Petrus! Was thust du?
 Ist es nicht schön'rer Gewinn, rühren ein päpstliches Wort?
 Ach, die päpstlichen Herren! ein Flußher vermag sie zu rühren!
 Sei es mein einz'ges Glück, dich zu berühren, Natur!

Ich halte freilich die scharfe Einseitigkeit dieser Bemerkung für eine Dichterlaune, aber, diese Einseitigkeit weggebacht, erinnert sie doch an seine wahre Liebe zur Einsicht in die Natur, wovon überdies seine Schriften das vollständigste Zeugnis aben. Ich wage nicht, mehrere Beispiele anzuführen, um nicht etwa

solche zu wählen, deren Werth weniger anerkannt sein dürfte; aber in allen Fällen muß ich hier wiederholen, was ich schon im Buche gesagt habe, daß wir von der Zukunft den dichterischen Gebrauch der Naturreinsicht zu erwarten haben.

Ich wende mich nun wieder zurück zu Schiller's mehrmals genanntem Gedicht und erlaube mir, aus meinen früheren Schriften eine Stelle anzuführen, worin ich in der Form der Dichtung gesucht habe, der Wirkung seines Gedichtes und mehreren aus Mißverständnissen entsprungenen poetischen Angriffen auf unser Zeitalter und dessen Wissenschaft entgegenzutreten. Zum Verständniß muß ich anführen, daß das Nachfolgende ein Bruchstück aus meinem Gedicht, das Lustschiff, ist, in welchem ich den Erfindungsgeist in einer dichterisch aufgefaßten Begebenheit oder in einer Reihe von Begebenheiten darzustellen suche. Der Ort der Unterredung ist Samos, von wo eine Landung nach Marlen hinweist, das an des Ikarus aus der Dichtersage hinlänglich bekannten unglücklichen Versuch zu fliegen erinnert. Die Personen sind Anspann, ein deutscher Alterthumsforscher, Frankmann, ein deutscher Naturforscher, und Kalchas, ein in Deutschland erzogener Athener.

Anspann, mühselig nahm er das Wort, das er gerne behauptet.
 „Nicht Reichthum, auch Jacht nicht und Macht nicht bestimmen den Volkswerth,
 Auch kunststüchtige Schwärme gewinnen den strahlenden Preis nicht,
 Gmüth die Kraft und die Hölle des Lebens bestimmen den Reikwerth,
 Künste Wohnen jedoch für den Ersaffenden spendend
 Aus hochbedeutiger Kunst und That, wann Kunst sie geartet.
 Auf der erhabensten Stufe der Kunst und der dichterischen Großthat
 Prangt nun Helios im Glanz für alle Geschlechter der Erde;
 Drum an dem Vorrang zweifelt der Mithel keiner der Kunst'gen:
 Freilich hier rang sich der Mensch und gesund zum erhabenen Werk.
 Hochthat, Liebe und Kunst des mittleren Alters dagegen
 Sind nur Schattensbild'; ich verschweig' armjelige Neuzeit,
 Die nur Wissen und Streben uns deut sammt flügliger Staatskunst
 Statt paradiesischer Lust, sich nur das Grübeln vermehrte.“

Frankmann schauete nun Zu' an, drum nahm er das Wort auch:
 „Traun recht denkst du, setzen du vermeinst zu ermessen der Weiser

Herzüg' einzig vom Leben, das sich bei ihnen erweist.
 Doch an der Schönheit allein, wenn den Stempel des Lebens du siehst,
 Der an Allem zumal, das das menschliche Leben uns schmückt,
 Wirt sich gewiß dein Blick; wer nachstrebt richtigem Urtheil,
 Wende das Aug' nicht allein nach einem alleinigen Standpunkt;
 Nein, von den Theilen zum Ganzen bewegt sich die denkende Welt zum
 Anwerth, schlagende, meinst du, entschwebt dir fest von der Erde,
 Wohnend mich, od' ich nicht falsch, Schönheit umfasse das Ganze.
 Aber von Wissenschaft gilt dieß auch und von Glauben und Tugend.
 Läßt es im irdischen Lebe zu besigen die ewige Wahrheit
 Gang und in Hüll' und in Kraft, wir leben zugleich in der Zeit und
 Bis sich in Schauen verwandelte Glaub', und in heil'ger Lust.
 War' vollkommen der Glaub', er umfasse selber in Arbeit
 Jegliches Wissen mit Kunst und mit Tugend und Muth, wie zumal
 Stückwerk doch ist das Herrliche nur in dem irdischen Leben;
 Fortschung der Zeit erst führt uns zu des Vollendeten Abhang,
 Deshalb schweift der Blick beim Urtheil über die Zeiten
 Nach Kraftäußerung des Lebens sich hinfort wendend und rechts hin.
 Kein Zeitalter doch gab's, wo Verstand in größerer Fülle
 Herrschten mit wechselem Leben in mächtiger Menschengemeinde,
 Als in dem jetzigen, das du verhödest als ärmliche Nüchtern.
 Von der Erschöpfung des Höchsten, der Stolz Ueber die Gedanken,
 Läßt der Sonnen, die jetzt noch verschlossene Weiten durchströmen,
 Der zugleich der Wesen, die tiefen gedämmte Naturkraft,
 Bis zum gewöhnlichen Thun abwärts, nachstrebend Gewinn nur,
 Lebt der Erfindung Geist allwärts und strebendes Denken.
 Nicht bei mächtigen Thaten verweilt ich der Men- und der Natur,
 Die schwer' anrechnen sich kann und sich eignen die Güter
 Aber der Genius ist es der Lieb', als Bruder bezeichnend
 Jeglichen, dem die Vernunft das Gepräge gedrückt in das Antlitz,
 Welcher die Knechtschaft haßt, nicht sich nur, Alle bekämpfend,
 Das ist der Geist, ihr Brüder, der unsere Zeiten gerührt
 Vor eh'maliger Zeit, was deren Bewund'rer auch preisen.

„Neuzeitgenosse bist du!“ gab Tassian lächelnd zur Antwort
 „Wozu lebet in mir, kaum läßt sich verändern die Natur.“

Gäh erbeb sich darauf der jugendlich feurige Karos,
 Und mit erschütternder Wangen bestritt er die Rede des Fremden.
 „Selbst betrügst du dich, durchdrungen von unserer Arbeit
 Schönheitsstimm dich vermeinend, und doch nicht fähig, zu weichen
 Aus in freieren Zeiten erblühten Wesen und Geist.“

Wiltst mit der Kitzzeit Auge du sehn, so beschwöre herauf der
 Kitzes Geister! Versuch' es, sie leben zu lassen mit uns hier,
 Laß frei schau'n sie und klar, was unsere Zeiten geschaffen.
 Aholes beschwöre herauf, daß Geist nachsinnend verweilt
 Bei der bestimmenden Kraft, die das Weiden erweckt in dem Farnstein.
 Daß ein Geist aus dem Schlaf durch Kunst aufwache, bejähnt' ihn.
 Laßt, dem unsere Forschung entwidelte, seinen Wagnetgeist
 Vor dem lebendigen Blick ihm stehn, aufschwellend zum Fluge,
 Laßt in der Forschung Licht ihn schau'n, wasmaßen die Kraft, die
 Wandelt im leuchtigen Bliz und im rollenden Donner betäubet,
 Stumm hinleht und verbergen in jeglichem Gliede des Ganzen,
 Zie es in Luft und im Wasser, in Erd' und in harten Metallen,
 Männlich entleert sich jedoch dem Versteck, wie der Funke dem Kiesel,
 Zieh in Gestalten lebend, vielfältigen, wechselnden, jeigend,
 Wärmerd' gekühlt wird, im Solte sich schmedt, uns strahlt im Lichte,
 Kämpft in der Gluth, Zerk' in Wagnetes bewunderter Michtung,
 Lebt in dem Zweig, in dem Blatt, in dem Muskel, im sühlenden Nerven,
 Zünnlichem Auar geheim, doch deutlich erschaut von dem Geiste —
 Und in der Seele bedank' einmal, was er fühlt, es erschaund!
 Hufe Pythagoras her, zu erblicken die Himmelsgelege,
 Die die Planeten befeigen in unausmesslichen Räumen!
 Wann er die Einheit sieht im verschlungenen bunten Gewimmel,
 Nebel der Hege, verläßt von den großen Vernunftsharmenten.
 Von den Gullides erschau'n die Antredungen in der Mathesis,
 Daß sie verman, der Natur gleichbreitendem Wirken zu folgen,
 Die uns Erunge nicht jetzt, denn wo der Gedanke den Thellen
 Hier ein Ende zu sehn genügt ist, beginnt das andre.
 Zerk' Unendlichkeit hielt der Berechnung er schwerlich erfassbar.
 Doch Aristoteles, du, der gewaltige Herrscher der Geister,
 Heidnisher, Christlicher, wie muslimischer Lehrer Seltsamman,
 Viel Jahrhunderte lang, und von jeglichem Kund'gen bewundert,
 Der mit umfassendem Geist in die Tiefen des Denkens binabstieg,
 Und die verberanen Geister, die schaffend der Dichter befeigt, und
 Die auch, welchen die Staaten gedertem, kräftig ersforchte.
 Weistvoll tastest du rings die Natur mit verweanem Blicke,
 Und es bestrahlet noch jetzt dein Licht uns das Inner der Thierwelt.
 Tiefere Forschung wilst du von uns nicht verdamet gemahren,
 Anmuthen den Einnes verflücht die romantische Dichtung.
 Was von der Staaten Verhältnis und menschlicher Ordnungsgemeinschaft
 Unse Gedank' ausfaun — sind auch wir weit noch vom Ziele —

Sicherlich nennst du es einen gewaltigen, mächtigen Fortschritt,
Alein zwar im Vergleich mit der Gluth, die wir gewonnen
In der Natur riesige Werk' unermüdeten Strebens."

Doch es verlor Ausrann die Gerath, so stierend den Jungma:
„Dreht dein Wert sich doch meist um die einzige Kenntniß, sprach er,
Welche die Keuzzeit lebt, die dem Geiste doch wenig bedeutet."

Kings antwortete Jenem der tief nachsinnende Krantmann:
„Nicht urtheilest du so, wann tiefer erloßt du die Sache.
Wer die erhabnen Gesetze erkannt der Natur, und die Seele
Nur sich belastet empfindet von kaltenerquidlicher Kenntniß,
Der las freilich das Buch, doch ohne den Sinn zu verstehen
Wäre die Kunde wie jetzt der Natur so freudig gewachsen
Bei den Hellenen, den alten, es wären wohl immer intact
Dichtung und Wissen so leicht; denn kaum doch wußt du heimzulin,
Daß von dem Wahnen leitet jedwede der Richtungen abwärts,
Dber das Aug', auf Eins nur lang' hinblickend, erblindet.
Hat man das Beste erreicht, noch mehr dann strebt die Begierde,
Dber verirret zu Schwallst, zur Verführung, selber zum Wahnen
Ja, und bliebe der Geist auch lauter von selber Begierde,
Reißt doch Gedank' ihn fort zu Gedanken, und Nuss vergift er,
Was der Umgebung Zuh' ihm ringum bufet von außen,
Den Nachtmancliden gleich, eh' Umblid schreiet dahin:
Kängst gab kund sich bereits ein Streben in unterm Feuchthum,
Ueber die Grenzen gesamt mit verwegnem Auge zu streifen,
Die in geklärtem Schooße die Kunst und das Wissen beschirmen.
Folgend der thörichtn Fodung zu außergewöhnlicher Kenntniß,
Wirft man Gewißheit fort für scheltbar höhere Weisheit.
Keine der Arten von Wissen und Kunst hat Ired so gewaltig
Schwärmender wilder Begeistrung als welche durchfericht die Natur aus:
Denn das beschauete Sein gibt zur uns lebend'ge Gewißheit.
Nach in dem Gang schlägt immer sie nieder mit neuer Bewußtnung
Vorurtheile von ihr, wie oft ihr Haupt sie erheben.
Wirkfam schläft sie nicht ein in dem grubelnden Fume des Mannes,
Sondern beweist tagtäglich die Kraft in unabhigen Werken,
Drum als Schutzwehr steht standhaft sie entgegen dem Schwarmma:
Ueberscheren wird oft ein Weisheitsschwert, das man austrah
Gegen veralteten Wahn, den Jeder gedächelt als Scherzflin:
Aber erkräftigt durch That obliegt es leichter der Weisheit
Berurtheile zerbrach ein Witz, der dem Ahdre gedreht,
Manches System sei um, als der Ordball länger nicht Nigant
Nachtlicher Spul schwand hin vor selbgerathenen Gesichten."

Antirrhon sagte darauf: „Des Verstandes Triumphe nicht leugn' ich;
Schmücke, so ant du vermagst, sie mit Leben; doch äh nende Sehnsucht
Liebet mich hin zu der Zeit, wo das Leben nicht schimmert' als Abglanz,
Nur geloben durch's Glas der Gedanken. Der Wagen des Phöbus
Schmeichelt dem Sinn mir mehr, als euer Angel, die totte,
Welche das Licht nicht liebt, das sie selbst ausstrahlet, nicht süßet
Glaube herrliche Kraft, und die Sonne nicht, welche sie schaffet!
Arendes gegen den Lauf, und danklos gegen den Schöpfer,
Dreht sie sich blind wie das Rad in der Uhr, und der Himmel, der ganze,
Schwingt sich, der Wetter betraubt, ein Eriane gebiet'riger Schwere.
Nein, auf alle die Weisheit verzicht' ich mit Freuden; vergönnt mir,
Daß ich mich frei hingeb' dem goldenen Traume der Vorzeit,
Wo Erdeningehimmel besüßten Berg', und die Dross
Lebt' in dem Baum, und der Quell klar strömte vom Krug der Najade;
Taf in der Spur sie mich faden des Dichters, sie leben alda nur.“

Doch es erwachte nun der begeisterte feurige Kallias:

„Wer ist so dumpe, nicht gern dem besetzten Dichter zu folgen
Ein in der Welt, die er schafft, mit Weisheit schmückt und mit Schönheit!
Und wir sollten verschmähen die Welt, die die Dichter uns schufen
Jenes begünstigten Weils, des Hades Europa erleuchtet?
Nein, so spricht ist keiner von uns, doch lassen mit Blindheit
Wir uns nimmer uns schlagen vom Glanz hellenischer Dichtung.
Wachheit selber hat Kraft und Leben und himmlische Schönheit,
Welche du leugnest umsonst. Wenn unsern Himmel du spöttlich
Kennst von der Schwere beherrscht, so vergißt du den höheren Ursprung.
Jene zur Zeit' hundertende Kraft, auf welche du zielst,
Ist ein Schimmer in Wahrheit der alles vereinenden Grundkraft.
In sich begreifend das Xu und im Xu auf immer zugegen
In sie dem höheren Blick ein allumfassendes Pandion
Jener unentzichen Macht, die das Ganze gebildet und ordnet.
Wacht du der Uhr denn veraleichen des Ordwelt mächtiger Welten?
Jene wie rucke erschuf der Weltall, ein münziger jene,
Menschlicher Will und nur von entzichten Kräfte getrieben
Lup ein Weltverstand und mit ewiglich sprossenden Kräfte.
Eigenen Willen jedoch ward seinan der Theile des Weltalls,
Wiehwe die Otter des Leibes, die unserm Willen sich fügen;
Doch der besetzende Geist macht sie zum lebendigen Ganzen.
Jene Weser, die streng anordnen die himmlischen Raden,
Gleichen Maschinenadigen, jedoch aus höherem Standpunkt
Leuchten als Einheit sie vom lebend'gen Gedanken dem Blick,
Die sich dem Sinn doch nieht, vielfältig unzähligerweise.“

Unser so mächtige Sonne, die scheint ein glühender Stern aus
 Welten, umflossen, und uns anheilen hinterher ihr
 Sonnen die Nacht gleich Tagern. Der Ball, der uns umschwebend tragt
 Liegt als Planet sich den andern, die, mährische Wesen, bring ich
 Euch uns müssen, bedeutet von uns selber als winzige Tochter
 In dem gewölbten Hain. Wie die Gest' am die Erde sich dreht,
 Dreht sich ja der Planet, und zwar in gewissem Zeitraum,
 Deshalb scheint um jezt das himmelsgewölbe zu wandern
 Hier die Perseiden Flid. So wechelt die Nacht mit dem Tage,
 Nicht folgt mähender Zeit, nie in untrer irdischen Welt.
 Aufsteigend' um die stehende Stern' auch kriechen die Sonnen
 Und gesamt; es eilt sie der Wechsel der Zeiten, der Jahreszeit
 Nur sie der Jahre, denn ein Jahr eilt nicht von der Stern' ist
 Wieder eilt man Zeit zu der Zeit der Wandel der Jahre,
 Nicht das Zeitvergehen und auch auf Erde in dem Werke,
 Wagt an entfernte Planeten in ihrem geraden Kreislauß,
 Laßt dem bewundernden Sinn schweben der höchsten Punkt als
 Entzückende Fern' ansehen, und Augen geistert sie umher.
 Schaut die abende Zeit' alsdann den gewaltigen Strom,
 Wein, verwallte, darauf, und stehende Rist' und Gebirge,
 Zelte sie zu noch, die schmeckt, von köstlichen Früchten erquickt.
 Der Zelter, ummaut von den Vögeln, bewohnt mit Zerstreu'
 Kom, die vermischt auch nicht zu Trauen und Nerven der Erde nicht
 Sollte zu sein die Glanz der verbergeren Aue in der Erde,
 Draus aufsteht der Tag und das Gras fruchtbar sich bewährt,
 Wo man den Athem erfrischt bei lustigen tausend Gemüthen,
 Und das Wehen des Windes aus lebensverfrühendem Kreislauf,
 Weibet die Gest' umfassen, im nicht in vermischtet Wind ist
 Wartet der Flid sich selbst in der Schaar von Wägen der Erde
 Wo der Ursterns Gestalt: von Händen selbst mit der Aue;
 Schmeckt nicht tausend der Winter geistert selbst in den Leben!
 Denn so wahrlich ist ja die Schaar, daß eines davon nur
 Geht das Zeit, das durch das Reich uns führt der Wille
 Was die Natur uns lehrt den höchsten Punkt der Welt,
 In der irdischen Welt mit schwebender Zeit sich zu bewegen,
 Sinn verliert es die Kunst der Welt nun sehr unglücklich
 Irdische Wägen so hoch, wie den Zeit nicht selbst von Aue
 Warte doch selber die Zeit, Jochen selbst es, selbst
 Verliert kaum zu denken, die Stunden war anzu
 Preis drum der Zeit, wie sehr ein Werk sich selbst in der Welt

Ich hoffe, daß man dieses lange Citat entschuldigen wird, da es dazu dienen kann, die wissenschaftliche und ästhetische Denkweise klar vor Augen zu stellen, welche mir aus der richtigen Uebung der Naturwissenschaft hervorzugehen scheint. Man sieht leicht, daß es sich hier nicht darum handelt, etwas, das entweder in der Verzeit oder f. d. d. hin für schön gehalten wurde, zu verwerfen, sondern den Entdeckungen der Naturwissenschaft ihre Mittheilung zur Bildung des erweiterten Schönheitsreiches zu sichern, das unser Zeitalter fordern darf. Ich habe nicht bloß hier, sondern auch in früheren Schriften öfter diese Erweiterung und das Entgegenkommen, welches dadurch zwischen Wissen und Schönheitsauffassung bewirkt wird, erörtert. Reifend hat meine Gedankenrichtung mich darauf geführt, die Sache von Seiten der allgemeinen Naturgesetze zu beleuchten, und die von auf Das hinzuweisen, was sich der sinnlichen Auffassung darstellt. Die Wechselwirkung, welche zwischen der von der Naturbeschreibung ausgehenden Wissenschaft auf der einen der Dichtung und der bildenden Künste auf der anderen Seite Statt finden muß, wird man mehr geneigt sein einzuräumen; und doch hat sie nicht die Aufmerksamkeit gefunden, welche sie verdiente. Humboldt hat diese in seinem Kosmos (2. Theil, S. 1—107) meisterlich dargestellt. Ich muß darauf verweisen und nur den Hauptgedanken in größter Kürze hervorheben. Die vollständigere Kenntniß, welche unser Zeitalter vor allen früheren von den Werken und Wirkungsgesetzen der Natur voraus hat, und die anschauliche Kenntniß, welche so viele wohl-vorbereitete Reisende sich jetzt von fernem Landen erwerben, muß zu Vorstellungen Veranlassung geben, worin das wissenschaftlich Genaue zugleich für die Einbildungskraft faßlich wird. Diese Vereinigung wird nicht durch das gegen alle wahre Kunst anstößende Anheften von Zierathen, welche der Sache fremd sind, in Wege gebracht, sondern dadurch, daß die Beschaffenheit des Dings in ihren vielen verschiedenen Verhältnissen aufgefaßt wird, worin eine Vereinigung von fast allen Seeliendormögen erforder-

lich ist. Die Darstellung der auf solche Art erworbenen Kenntnisse muß dann dem entsprechen.

„Ohne den heimatlichen Boden zu verlassen, sollen wir nicht bloß erfahren können, wie die Erdrinde in den entferntesten Zonen gestaltet ist, welche Thier- und Pflanzenformen sie beleben; es soll uns auch ein Bild verschafft werden, das wenigstens einen Theil der Eindrücke lebendig wiedergibt, welche der Mensch in jeglicher Zone von der Außenwelt empfängt. Dieser Anforderung zu genügen, diesem Bedürfnis einer Art geistiger Freuden, welche das Alterthum nicht kannte, arbeitet die neuere Zeit; die Arbeit gelingt, weil sie das gemeinsame Werk aller gebildeten Nationen ist, weil die Verweltlichung der Verwegungsmittel auf Meer und Land die Welt zugänglich, ihre einzelnen Theile in der weitesten Ferne vergleichbar macht.“ (Kosmos, 2. Theil, S. 71.)

Auch dem Dichter, wenn er den Schauplatz seiner Vorgehenheiten in ein fernes Land verlegen will, wird die lebendige Auffassung aller Verhältnisse des Daseins, welche ihm die Wissenschaft bietet, möglich machen, seiner Darstellung die klare, anschauliche Wahrheit zu geben, welche in so hohem Grade dazu beiträgt, Leser und Zuhörer hinarbeiten.

Für die Landschaftsmalerei hofft Humboldt eine große Erweiterung durch die mannigfaltigen und merkwürdigen Abwechselungen, welche das Pflanzenreich der verschiedenen Länder darbietet. Er will, daß der Landschaftsmaler, nachdem er sich durch die für ihn geeigneten naturwissenschaftlichen Kenntnisse vorbereitet hat, selbst einen entsprechenden Aufenthalt an Ort und Stelle nehme und da mit freier Kunst die Werke hervorbringe, die ihm der so befruchtete Geist eingiebt.

Das Verhältniß der Naturwissenschaft
zu
verschiedenen wichtigen Religionsgegenständen.

1

1

1

Das Verhältniß der Naturwissenschaft zu verschiedenen wichtigen Religionsgegenständen.

I.

Unveränderlichkeit der Naturgesetze

In meinem Buche „Der Geist in der Natur“ habe ich mit voller Ueberzeugung die alten Lehrer von der Unveränderlichkeit der Naturgesetze gebilligt, und mich befreit, darzuthun, wie diese nach meiner Meinung unwiderlegliche Wahrheit keinesweges zur Verleugnung von Religion und Moral führt, wie Viele durch eine falsche Auffassung der Naturnothwendigkeit sich haben zu glauben verleiten lassen, sondern daß eine gründliche Naturwissenschaft zeigt, daß diese Gesetze Naturvorschriften sind, welche aus der göttlichen Vernunft selbst entspringen, und daß diese Lehre, wohl verstanden, in der glücklichsten Harmonie mit wahrer Moral und Religion steht. Der hochgeschätzte Verfasser der „Bemerkungen“ findet sich durch meine Darstellung nicht überzeugt, sondern bestreitet die Unveränderlichkeit der Naturgesetze. Die Grundeinwendung ist in folgende Worte gefaßt:

„Daß die Vernunftgesetze, nämlich — um aus einem idealistischen Standpunkt zu beginnen — sie sind nicht, die Gesetze, welche das Wesen der Vernunft konstituieren, ewig sind, wird Niemand bezweifeln, denn die Vernunft kann sich nicht selbst verleugnen. Inzwischen kann ein Geist durchaus vernünftig sein, und doch nur für eine Zeit gelten, sofern die Handlungen, wie der Verfasser sagt (S. 15), wenn man unter verschiedenen Umständen nach denselben Grundsätzen handelt, verurtheilt werden müssen. Es gäbe noch den Naturgesetzen, daß die Thier- und Pflanzenwelt der Menschheit davorthun, doch ist sie jetzt ver-

gungen, von andern Zeichen und Umständen abhängig, die auch and Naturgesetzen hervorgerufen, welche also nicht zufälligen sind, wie thierischen, welche die Natur in jener Urgestalt befolgte. Nur anders modificirte — wird man sagen — nach Zeiten und Umständen, denn jene Gesetze waren, als veränderliche, nicht Grundgesetze. Unleugbar mochten mir zuletzt in unveränderlichen Gesetzen kommen, zu Grundgesetzen also. Dagegen: aber die Frage ist, wie doch wir voraussagen sollen, um Gesetze zu finden, welche von Zeit und Umständen unabhängig sind, welche nicht verändert werden können. Ja, warum darf man nicht zu Axiomen sagen, ob nicht die Natur dieser zungen Theil, wie sonst auch ihre Form sich erstreckt, doch — wenn ich so sagen darf — eine unveränderte Voraussetzung ist, welche voraussetzt werden kann und soll, ihrem abstrahirend zu Grunde, welche sich darin offenbart, wirklich thut.“

Es ist nicht zu bestreiten, daß „die Handlungen, wenn man unter verschiedenen Umständen nach denselben Grundgesetzen handelt, verschieden werden müssen“, aber, wenn der Grundsatz fortfährt derselbe zu sein, so ist er ja nicht verändert worden! Die Handlungen sind ja nicht der Grundsatz, sondern Begebenheiten, welche nach dem Gesetze geschehen!

Doch die Sache ist viel zu wichtig, als daß man sie auch etwas entscheiden lassen sollte, was selbst den geringsten Schaden von Wortstreit haben könnte. Soweit ich den Verfasser verstehe, hat er sagen wollen, daß die veränderten Umstände nicht nach unveränderlichen Gesetzen hervorgebracht wurden, und daß man daraus schließen müsse, daß die nachher entwickelten Wesen nicht notwendige Folgen der Grundgesetze seien. Aber diese Meinung läßt sich nicht mit Dem vereinigen, was uns die Natur lehrt: unsere Forschung derselben zeigt uns, daß die veränderten Umstände selbst Folgen der Naturgesetze sind. In den „Bemerkungen“ ist ein Beispiel von den veränderten Umständen gewählt worden, wodurch die in den verschiedenen Leualtern der Erdzeit hervorgebrachten Thiere und Pflanzen ihre Ungleichheiten bekommen haben. Da der Leser, um die Beleuchtung dieses Beispiels mit der rechten Klarheit aufzufassen, sich mehrere Beispiele in recht lebendiger Anschauung halten

muß, aus welchen hervorgeht, wie die Naturgesetze in dem innigsten Zusammenhang miteinander stehen, und wie eine unaussprechliche Mannigfaltigkeit von Sondererscheinungen dadurch entstehen kann, daß die Wirkungen, welche nach verschiedenen Naturgesetzen eintreten, gegenseitig ineinander eingreifen, so will ich die Sache durch eine bisher gehörige Darstellung einleiten.

Es ist ein Naturgesetz, daß alle Körper und alle körperlichen Theile einander gegenseitig anziehen auf solche Art, daß die Anziehung zwischen zwei Punkten sich darin umgekehrt wie die Quadratahl der Entfernungen verhält. Die Kraft, womit dieselben zwei Punkte einander anziehen, wird also in der Entfernung von 10 Fuß hundertmal geringer sein als in der Entfernung von 1 Fuß. Die Entfernung kann unendliche Veränderungen erleiden: das Gesetz bleibt dasselbe. Aber aus diesem Gesetz folgt ferner, daß alle Körper senkrecht auf die Oberfläche der Erde fallen, nämlich die Oberfläche, welche die Erde haben würde, wenn alle ihre Unebenheiten fort wären, welche Oberfläche jeder Wasserpiegel uns vorstellt. Wenn man nun beweist, daß der Fall sehr nahe bei einer großen Bergmasse ein wenig davon abweicht, lehrt dieß etwas, daß das Gesetz verändert ist? oder lehrt es nicht vielmehr, daß die Abweichung dem Gesetz zufolge durch die Anziehung des Berges geschieht? Weiter finden wir, daß der Fall nahe der Oberfläche der Erde nicht überall mit derselben Schnelligkeit geschieht, ungeachtet es doch dieselbe Erdmasse ist, welche anzieht; aber zeigt sich hier wohl eine Veränderung im Naturgesetze? Nein, sondern ein anderes, eben so sicheres Naturgesetz greift mit ein, nämlich das Gesetz der mittelpunktsiehenden Kraft, welches selbst nur ein vernunftnothwendiges Glied in der Gesamtheit der Bewegungsgesetze ist. Nach diesem Gesetz hat man vorausgerechnet, daß die Fallschnelligkeit desto größer ist, je näher man einem der Endpole kommt; und es muß nicht vergessen werden, daß man diese Ungleichheit berechnet, viel eher als man sie in der Erfahrung gefunden hatte. Ich sage

Eine Ungleichheit, weil sie ihren Grund hat in einer Einheit, nämlich einer Gesetzeinheit, gebildet, und mit Zusammenhangwendigkeit gebildet von den hier zusammenwirkenden Gesetzen. Das Anziehungsgesetz ist noch in vielen andern Naturbegebenheiten unter vielerlei Gestalten vorhanden. Giebt man einem Körper eine Bewegung, so wirkt die Anziehung jeden Augenblick ebenso sehr darauf, wie wenn man ihm nicht diese Bewegung gegeben hätte; aber durch diese Vereinigung von zwei Einwirkungen entsteht dann eine durch die Gesetze der mitgetheilten Bewegung und des Falles erfolgende neue Schnelligkeit und Bahn. Auf solche Weise wird eine einem Körper mitgetheilte schräg aufsteigende Bewegung ihm eine parabolische Bahn geben. Inzwischen sah ich hier bei der Darstellung einige Augenblicke ab von verschiedenen mitwirkenden Umständen und namentlich von dem Widerstand der Luft. Dieser bewirkt eine Veränderung in der Form der Bahn, aber gerade eine solche, welche die Naturkräfte des Widerstandes fordern. Selbst wenn Luftströme die Bahn des geworfenen Körpers verändern, geschieht dies nicht, weil die Gesetze der Anziehung und der Bewegung und des Luftwiderstandes nun verändert sind, sondern weil dort eine Wirkung hinzugefügt wird, welche sich nach den Gesetzen der Luftströme richtet. Denken wir nun, mit den selben Gesetzen vor Augen, uns einen Körper, welcher eine Bewegung hoch über der Erde erhalten hat, außerhalb ihrer Atmosphäre, so kann man nach denselben Grundgesetzen mathematisch beweisen, daß er eine Ellipse beschreiben muß, deren Größe und Abweichung von der Kreisthau durch die Schnelligkeit und die Entfernung von der Erde bestimmt wird. Man kann auf solche Weise diese Ellipse für einen Körper beschreiben, der die Entfernung des Mondes hat, und sieht, diese Bahn ist es, welche der Mond wirklich beschreibt. Vor ein paar hundert Jahren schienen die Unregelmäßigkeiten, die man in dem Lauf des Mondes entdeckte, so unbegreiflich, daß man sie mit Faunen verglich. Die von Newton entdeckten Anziehungsgesetze legten

in den Stand, gleich auf der Stelle von vielen dieser Unregelmäßigkeiten Rechenschaft abzulegen, ja das Dasein von neuen aufzufindig zu machen, welche die Beobachtung noch nicht gefunden hatte, aber später bestätigte; und jetzt hat man durch die größere Ausbildung der Mathematik dahin gekommen, daß man alle jene Unregelmäßigkeiten voraus berechnen kann, und zwar so, daß die Berechnung eine weit feinere Beobachtungskraft befriedigt, als man sie ehemals besaß.

Aber unser Gedanke kann hierbei noch nicht stehen bleiben. In denselben Gesetzen bewegen sich die Monde der andern Planeten, ein jeder um den betreffenden Planeten, und die Planeten mit allen Planeten um die Sonne. Ich will dies hier nicht näher entwickeln, sondern nur bemerken, daß man in der ganzen Mannigfaltigkeit zahllose Verschiedenheiten in den Fernungen, Richtungen, Schnelligkeiten u. s. w. findet, welche denselben Gesetzen folgen. Die Wissenschaft bietet den Einsichtsvollen, welche Unkunde sie und da gegen sie aufgestellt durch ihre Voraussetzungen Irrthum; und diese sind nicht nur an Zahl, oder dunkel, oder unbestimmt, oder nur zufällig offenbart, sondern zahllos, klar, bestimmt mit Hinsicht auf Ort und Zeit, stets eintreffend.

Man sieht hier ein großes und doch im Vergleich mit dem wahren Inhalt nur sehr wenig entwickeltes Beispiel, und die wichtige Wahrheit aufklären kann, daß die Naturwissenschaft und einen zusammenhängenden Ueberblick giebt über die vollständig erkennende Offenbarung der göttlichen Vernunft im Endlichen. Hier handelt es sich nicht um Winke und Ahnungen, sondern um geistiges Schauen.

Nach diesem großen Beispiel kann ich die folgenden Theile meines Werkes behandeln, und sie besonders benutzen von dem Nutzen, den sie auf das Wesen der Naturgesetze Licht werfen.

Die Chemie sagt, daß die Naturhandlung, wodurch Eisen aus dem Eisenstein hervorgeht, ein Verkümmern ist. Aber es ist ja ein Naturgesetz, daß

Verbrennen Wärme erzeugt; treffen wir da nicht auf eine Ausnahme? Es scheint nur so; denn dieses Verbrennen geschieht so langsam, daß die in jeder Minute entwickelte Wärme in geringer ist, als daß sie unsere Meßgeräthe darthun könnten. Die Antwort ist vollkommen befriedigend; aber sie kann doch eine Unterstützung erhalten — wenn ich so sagen darf — von außen. Durch chemische Versuche, welche den Zweck hatten, den Eisenrost in Metallzustand zurückzubringen, hat man das Metall in Pulvergestalt gewonnen. Wenn die unzähligen kleinen Oberflächen dieses Eisenstaubes die Luft berühren, gehen sie in den Rostzustand mit einer Schnelligkeit über, welche viel tausendmal größer ist als die, welche bei der zusammenhängenden Eisenmasse stattfinden würde, und siehe! jetzt wird auch eine kräftige Wärmeentwicklung nicht vermißt.

Es ist ein wohlbekanntes Gesetz, daß das Feuer wärmt; aber gießt man Wasser in einen glühenden Tiegel, worin tropfbarer Schwefelsäuerling ist, so verwandelt es sich in Eis. Dieß scheint Dem, der mit der Wissenschaft nicht vertraut ist, eine ungeheure Ausnahme; aber der Wissenschaftler könnte sie einen Triumph nennen. Er weiß, daß hier Wirkungen vorgehen, die unter verschiedenen Gesetzen stehen: das eine ist das der Wärmitheilung, wonach das Wasser einen höheren Wärmeegrad bekommen sollte, das andere ist das der Verdampfung, welche Kälte hervorbringt. Der tropfbare Schwefelsäuerling verdampft mit einer größeren Schnelligkeit als die allermeisten Körper und bringt eine Kälte hervor, die so groß ist, daß das Wasser dadurch nicht bloß alle Wärme verliert, die es von dem heißen Tiegel bekommt, sondern noch weit mehr, so daß dadurch die die Einbildungskraft im Erschaunen setzende Wirkung erfolgt, daß das Wasser mitten im Feuer in Eis übergeht. Sachkundige werden sehen, daß ich hier nicht in alle näheren Umstände eingehe; aber sie werden auch wissen, daß diese nicht von der Beschaffenheit sind, daß dadurch irgend eine Ausnahme von der Vollständigkeit der Naturgesetze bewirkt wurde.

Ein solches Zusammentreffen mehrerer Kräfte, von denen jede nach ihrem Gesetze wirkt, ist soweit entfernt, eine Seitenheit zu sein, daß es vielmehr das ganz Gewöhnliche in der Natur ist, wodurch eine unendliche Mannigfaltigkeit von Wirkungen hervorgebracht wird; aber bei aller dieser Mannigfaltigkeit in Zeit und Raum sind es nur die Wirkungen, welche verändert werden, die Naturgesetze, wonach sie geschehen, bleiben dieselben.

Mit dem Gedanken hieran muß man die mehr entwickelten Naturhandlungen betrachten, z. B. das Pflanzenleben. Die Pflanze nährt sich durch gewisse Stoffe, deren Kreislauf und chemische Verbindungen durch Wärme und Licht befördert werden. Die Gesetze, wonach Wärme und Licht in der Pflanze wirken, sind unveränderlich; aber die dadurch hervorgebrachten Wirkungen haben eine große Mannigfaltigkeit.

Die Wärme bringt manche Veränderungen in der chemischen Wechselwirkung der Stoffe hervor; und dies gilt natürlich auch von den chemischen Naturhandlungen, welche im Pflanzenreich stattfinden. Sowohl diese Wirkungen wie die Verdampfungen geschehen durch die Wärme und nach bestimmten Naturgesetzen, welche dieselben im Pflanzenreich sind wie in der ganzen übrigen Natur. In der regenlosen Sonnenzeit des heißen Erdgürtels erhält die Verdampfung, welche die Wärme sowohl im Erdboden, wie in den Pflanzen hervorbringt, ein so ausdörrendes Ubergewicht, daß der chemischen Wirkung, das auflösende Wasser, wodurch die nährenden Stoffe in den Theilen der Pflanzen umhergeführt werden sollen, fehlt. Wenn nun die chemischen Wirkungen in diesen Pflanzen eine Zeit lang aufhören, so geschieht es nicht durch eine Aufhebung jener chemischen Gesetze — diese bleiben unverändert — sondern weil eine von den Bedingungen der chemischen Wirkungen den Naturgesetzen der Wärme zufolge aufgehoben worden war. Wenn eine neue Jahreszeit die nöthige Feuchtigkeit bringt, nehmen die Wechselfälle der aufgelösten Stoffe wieder ihren Anfang, daß selbst diese Jahreszeiten nach Naturgesetzen hervorgebracht wer-

den, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Es würde eine zu große Weitläufigkeit herbeiführen, wenn ich hier die Geseze abhandeln sollte, wonach das Licht auf die Pflanzen wirkt, wonach die Kohlensäure der Luft von den Blättern eingelesen wird, und diese den Luftkreis mit Sauerstoff bereichern, und viele andere Geseze, welche für die im Pflanzenleben wirkenden Kräfte gelten; ich glaube genug beigebracht zu haben, um darzutun, daß es nicht die Wirkungsgeseze sind, welche Veränderungen erleiden, sondern die Wirkungen, sofern sie zusammenreffen, den das Ganze beherrschenden Gesezen zufolge.

Alle diese Vorbereitung fand ich nöthig, ehe ich zu dem in den „Bemerkungen“ hervorgehobenen Beispiel übergehen durfte; denn dieses ist aus einem Wissenschaftszweige genommen, der bei weitem nicht die Entwicklung erlangt hat wie die Bewegungstheorie, oder die Astronomie, oder die Beobachtungen über das Pflanzenleben auf der Erdoberfläche; es würde dadurch möglich werden, daß Jemand, der es für gut fand, sich in die gegenwärtigen Verhandlungen einzumischen, die Streitpunkte benutzen könnte, welche sich hier darbieten, um die ganze Sache zu verwirren. Es kommt hier zunächst nur darauf an, zu zeigen, wie es möglich war, daß die zahlreichen Veränderungen, welche während der Entwicklung der Erdkugel vorgingen, durchgehend nach denselben Gesezen geschehen konnten; wou ein Ueberblick über die in unserer Zeit von den Meisten angenommene Erdentwickelungslehre hinreichend sein wird. Ich nehme sie als im Wesentlichen richtig an; aber wenn wir nicht von so vielen andern Seiten so unbestreitbare Beweise von der Unveränderlichkeit der Naturgeseze hätten, würde ein von einem minder entwickelten Wissenschaftszweige hergenommene Beispiel sich leicht verdunkeln lassen, nicht für den eigentlichen Naturforscher, sondern für die Vielen, welche mit Recht an den Ausführungen, welche hier gegeben werden können, theilzunehmen wünschen. Man wird nun einsehen, daß es nicht die Absicht der nachfolgenden Darstellung vermindern

wurde, wenn man bestreiten wollte, daß die Weltkörper im
 Dampfszustande eher als im tropfbarsten gewesen seien; daß sie
 im flüssigsten Zustande eher als im festen Zustande gewesen
 sind, ist dagegen gewiß genug. Habe man den Gedanken auf,
 daß der Dampfszustand vorausgegangen sei, so könnte man für
 die frühere höhere Wärme zwar nicht Rede stehen; aber daß
 eine solche, also eine in der Zeitfolge fortschreitende Abkühlung
 stattgefunden habe, bleibe doch durch andere Beweise gesichert.
 Selbst wenn andere Einwirkungen die und da einige Unter-
 brechung in der fortschreitenden Abkühlung hervorgebracht haben
 sollten, würde unsere Entwicklung des vorliegenden Weltalters
 ihre erläuternde Kraft behalten, und indem sie sich auf unsere
 sichern Kenntnisse von der Unveränderlichkeit der Naturgesetze
 stütze, ihre überzeugende Wirkung nicht verlieren. Die Ent-
 wicklung der Erde geschah nach Gesetzen, welche sich nie ver-
 änderten; aber ihr Zustand erlitt unaufhörliche Veränderungen.
 In den vielen Tausenden oder vielleicht gar Millionen von
 Jahren, welche der Bildung der ersten organischen Körper auf
 der Erde vorangingen, war diese durch eine Reihe von Ver-
 dichtungen aus einer ungeheuren Dampfkugel zu einer weit be-
 schränkten, der gegenwärtigen nicht sehr ungleichen Größe über-
 gegangen. Diese Verdichtungen hatten einem wohlbekannten
 Naturgesetze zufolge viel Wärme entwickelt, welche die bei wei-
 tem überstieg, die in derselben Zeit durch Ausstrahlung in den
 Raum verlorien ging. Als die Zusammenziehung ihr Werk
 größtentheils vollendet hatte, und die Erde beinahe zu der Dich-
 tigkeit, welche sie jetzt hat, gelangt war, befand sie sich in einem
 höchst erhitzten Zustande. Die verdichtenden Wirklichkeiten wa-
 ren nun nicht mehr groß genug, ihr so viel Wärme zu geben
 wie sie ausstrahlte; ihre Oberfläche verhärtete sich, ein sehr
 großer Theil von den sie umgebenden Dämpfen wurde verdich-
 tet; sie ward nun eine mit einer festen Rinde umgebene in-
 verwendbar fließende, mit einem so heißen Meere bedeckte Kugel,
 daß noch kein Gewächs, kein Thier darin entstehen konnte.

Aber nun ward die Abkühlung fortgesetzt; und da die Oberfläche nun bis zu einer Wärme vermindert war, welche die sich jetzt in dem heißen Erdgürtel findende vielleicht nur wenig überwas, fingen Pflanzen und Thiere an, sich zu entwickeln. Die ältesten Schichten, die uns diese Reste zeigen, lehren uns, daß es nur noch die am wenigsten entwickelten organischen Formen waren, welche hervorgebracht wurden. In jenem Zeitalter war die Atmosphäre weit anders beschaffen, als sie seitdem ward; sie war reich an Kohlensäure und arm an dem zum Athmen dienlichen Sauerstoff, dessen Grundstoff größtentheils durch chemische Anziehung in der Kohlensäure gebunden war. Die Atmosphäre war außerdem vermittlest der starken Wärme mit einer großen Menge von Wasserdämpfen erfüllt; in ihren obersten Theilen wurden diese Dämpfe durch Abgabe der Wärme an den Himmelsraum verdichtet und mußten dadurch weit dichtere Wolken bilden, als wir sie jetzt kennen, so daß auch weniger Sonnenlicht hindurch dringen konnte. Aber den unveränderten Wärmegesetzen zufolge ward nun die Abkühlung fortgesetzt: ein sehr großer Theil von Dämpfen wurde hierdurch verdichtet: die Atmosphäre ward klarer, so daß das Sonnenlicht kräftiger auf die Erdrinde wirken und dadurch seine ungleichen Wirkungen auf die verschiedenen Theile der Oberfläche hervorbringen konnte. Während der allem dem zufolge hervorgebrachten mannigfaltigen Zustandsveränderungen entwickelten sich beständig mehr organische Formen: die für das Pflanzenleben so günstige Sonnenbeleuchtung nahm zu: die große Kohlensäuremenge der Atmosphäre gab ihren Kohlenstoff allmählig mehr und mehr zur Pflanzenernährung ab, wodurch ihr Sauerstoff als Feuerluft ausgeschieden wurde; und die Atmosphäre ward also geschikt zum Athmen der Thiere. Man ersieht hieraus, daß jedes Naturreich ein neues vorbereiten mußte. Die in der Erde bewahrten Reste zeigen uns eine Reihe von mehr und mehr entwickelten Bildungen, welche auf einander folgten, bis endlich derjenige Zustand vorbereitet war, in welchem der Mensch und die für

den Menschen passende Thier- und Pflanzenwelt gedeihen konnte. Es ist wahrscheinlich, daß dieser eintrat, als die Wärmeverhältnisse bis zu dem Punkte gekommen waren, daß der Erdball läßtlich nicht mehr Wärme in den Himmelsraum ausstrahlte, als die Sonne ihm wiedergiebt; oder daß doch dieses Gleichgewicht mit solcher Annäherung erreicht war, daß unsere Beobachtungen und keine merkliche Veränderungen haben zeigen können; und daß dies gilt, so weit unsere Kenntniß von den Hervorbringungen des Pflanzenreichs in den verschiedenen Ländern durch die Geschichte und mitgetheilt ist, davon haben wir eine reiche Erfahrung.

Den in der hier behandelten Stelle der Bemerkungen aufgeworfenen und entwickelten Gedanken von der jetzigen Welt, als einer temperären Veranstaltung, und einer künftigen Welt von einer ganz andern Natur, sehe ich mich nicht aufgefordert hier zu untersuchen, es wird mir genug sein, wenn man mit mir finden wird, es sehe fest, daß die Welt, worin das Menschengeschlecht entstanden ist, sich entwickelt hat und noch fortwährend sich entwickelt, worin es so viel Offenbarungen der alldurchdringenden, allbeherrschenden, göttlichen Vernunft empfangen hat, und wo die Vernunft Abnungen weckt von den vielen Wohnungen, die uns im Hause des Vaters verheißen sind, daß die Welt, sage ich, von einer ewigen Vernunft beherrscht ist, deren Wirkungsweise von uns als unveränderliche Naturgesetze erkannt ist.

Es ist mir wohlbekannt, daß es Viele giebt, welche meinen, daß die hier aufgestellte Weltanschauung, die zwar alt, aber noch sehr wenig ausgebildet ist, zu schrecklichen Folgen führe und sie vieler Vorstellungen zu berauben drohe, in welchen sie ehemals Trost fanden. Ich halte es nicht der Sache würdig das darzulegen, was diese Furcht aufheben könnte, ohne zuvor daran zu erinnern, daß unsere Wünsche nicht bestimmen dürfen, was wir als Wahrheit annehmen wollen. Müßten wir uns nicht in unserm Innersten schämen, wenn wir uns selbst dabei betrafen, eine andere Wahrheit als die wirkliche haben zu wollen?

Und welche Thorheit würde es nicht sein, wenn man sich durch seine Wünsche bestimmen ließe, eine Meinung anzunehmen! Unser Wunsch und Wille könnte sie ja doch nicht zur Wahrheit machen! Nein, laßt uns der Wahrheit die Ehre geben! mit ihr ist das Gute unauflöslich verbunden. Die volle Wahrheit führt selbst ihren Trost mit sich. Dieß will ich nun mit Hinsicht auf diese Sache darzuthun suchen. Ich weiß wohl daß dieses schon so oft versuchte Unternehmen eines der allerschwierigsten ist und sich vielleicht nie zu allgemeiner Befriedigung ausführen lassen wird; aber ich mache mir doch die Hoffnung, daß Die, welche sich mit dem vertraut gemacht haben, was ich in meinem angeführten Buche S. 165 – 170 über unsern Gegenstand sage — den Erläuterungen folgen wollen, welche ich hier geben will, das Bild der unsäglichen Harmonie der Vernunftwelt, das sie mitbrachten noch weiter entwickelt sehen werden.

2.

Kann Gottes Regierung der Willkür entbehren?

Ueber diese höchst schwierige Frage sind die Meinungen unter den Denkern stets getheilt gewesen. Dieser Streit ist noch nicht vor dem Richterstuhl des Menschengeschlechts entschieden, und wird sich wahrscheinlich oft erneuern, wie es jetzt hier geschrieben ist zwischen meinem hochgeschätzten Freunde und mir. Man ist natürlich darin einig, daß Gott die Welt mit unendlicher Weisheit regiere; aber auf der einen Seite behauptet man, daß die unberechenbaren Eingriffe, welche die Freiheit des Menschen in den Gang der Dinge verursacht, Unordnungen hervorbringe, welche durch die allumfassende göttliche Gesetzgebung nicht verrichtet werden können, sondern besondere, durch die Nothwendigkeiten hervorgerufene Beschlüsse erfordern, gleichwie es durch die Regierungen in den irdischen Staaten geschieht; auf der anderen Seite nimmt man dagegen an, die göttliche Ver-

naustregierung sei so vollkommen, daß sie ohne irgend Nachhülfe die Begabenheiten, welche der Menschen Unvernunft hervorbringt in den Vernunftplan des Ganzen einordne. Es könnte da scheinen, daß die Auffassungsweise, der ich huldige, Gott eine größere Weisheit beilegt als die entgegengesetzte; aber es würde ein großes Unrecht sein, auf der entgegengesetzten Auffassungsweise einen solchen Schein ruhen zu lassen. Diejenigen, welche die Nothwendigkeit des willkürlichen Handelns der Gottheit behaupten, legen ihr die hochst mögliche Weisheit bei; aber sie meinen, daß eine ewige Gesetzgebung nur die mit Nothwendigkeit sich ereignenden Wirkungen ordnen kann, wogegen es eine Unmöglichkeit sein sollte, daß eine solche Gesetzgebung den Mißbrauch der Freiheit gut machen könnte.

Während ich mich mit voller Uebereinstimmung an das halten kann, was ich über diesen Gegenstand in meinem Buche, und zwar in dem Abschnitte über das überall gleiche Grundwesen der moralischen Natur, namentlich S. 163 — 170 gesagt habe, finde ich es doch jetzt rathsam meine Meinung weit umständlicher zu entwickeln und zu vertheidigen.

Man meint, daß der verwirrende Eingriff zufälliger Ursachen in den Gang der Dinge, nicht ohne Aufsicht und Hülfe eines willkürlich wirkenden Wesens berichtigt werden könne; aber man liest hierin: wenn nur die Beschaffenheit der fließenden Ursache oder der fließenden Ursachen bekannt ist, so können wir ihrer Wirkung sehr oft vorbeugen. Dieß wird desto sicherer geschehen, je größer der Verstand und die Einsicht ist, welche hierbei in Thätigkeit gesetzt werden. Mag auch alles das, was wir Menschen hier ausrichten können, noch so wenig sein; es zeigt uns doch die Möglichkeit. Der unendlichen Vernunft wird unendlich viel mehr möglich sein.

Ich will die Sache durch eine Reihe von Beispielen erläutern und natürlicher Weise mit den am leichtesten überschaulichen anfangen.

Verfolgen wir uns anderthalb Jahrhunderte in der Zeit zurück.

Da wurde verlangt, daß man auf eine große Weltumsegelung eine Uhr mitnähme, welche stets ihren richtigen Gang beibehielte. Halten wir uns nun an den Grundgedanken, so müssen wir dies unmöglich finden; mit den Veränderungen der Wärme verändert sich unter Anderem die Länge der feinen Feder und der Durchschnitt der Schwungräder, welche den Gang der Uhr ordnen; es ist also unmöglich mußte man sagen — daß sie ihren gleichmäßigen Gang beibehalten kann; der Verfertiger oder ein Abgesandter muß sie begleiten, um die Unregelmäßigkeiten zu berichtigen. Nein! Dies ist nicht bloß unnöthig, sondern würde ein ganz unzureichendes Mittel sein; dagegen vermaa der Künstler, welcher die Gesetze kennt, wonach die Wirkungen hier vergehen, Theile anzubringen, deren Erweiterungen durch die Wärme in solchen Richtungen geschehen, daß der Fehler gehoben wird. Mag der Führer des Schiffes es für gut finden, sich in den heißesten oder kältesten Gegenden hinarbeiten, der Gang der Uhr bleibt unverändert. Die Sache ist in unserer Zeit bekannt genug; wir sehen aber hier auf eine Zeit zurück, da sie noch unbekannt war, es sind seitdem keine anderthalb Jahrhunderte verlaufen.

Durch den Gebrauch von Dampfmaschinen werden große Kräfte in Wirksamkeit gesetzt; aber ein Fehler in der Benützung kann gefährlich werden. Der Aufseher kann willkürlich das Feuer vermehren oder vermindern, ja er kann es sogar ganz unvernünftig verstärken und dadurch dem Dampf eine solche Spannung geben, daß er den Kessel zerengt, wenn nicht eine vorzügliche Einrichtung getroffen wäre: diese ist bekanntlich des Dampfessels Sicherheitsöffnung mit der Sicherheitsklappe, die dem Dampf Auszug gestattet, wenn dessen Spannung zu groß wird; nach den ältesten Einrichtungen der Dampfmaschine mußte beständig Jemand zugegen sein, um die Hähne zu ziehen, die wechselseitig dem Dampf den Weg öffnen oder schließen sollten. Verschümnisse oder Irrthümer mußten störend eintreten können, man erdachte seitdem Einrichtungen, wodurch

die Maschine selbst die Arbeit mit großer Sicherheit verrichtet. Die Größe des Widerstandes, welchen die Dampfmaschine zu überwinden hat, wechselt oft bedeutend. Ein plötzliches Aufhören des Widerstandes würde Veranlassung werden, daß der Gang der Maschine eine gefährliche Schnelligkeit erhielte; aber sie hat eine lenkende Einrichtung erhalten, welche auf der Stelle die Zuströmung des Dampfes vermindert, wenn die Schnelligkeit steigt, und sie wieder vermehrt, wenn die Schnelligkeit nachläßt.

Man wird diese Beispiele möglicherweise allzu unbedeutend finden; indessen würde man doch vielleicht nicht so ganz Recht haben, wenn man das Licht verschmähte, das sie auf die Sache werfen. Die Allermeisten würden diese Gegenwirkungen und Vorbeugungsmittel schlechtthin unmöglich gefunden haben, wenn man vorausgesetzt hätte, daß sie gefunden werden sollten. Solche Beispiele dürften Denen wenigstens zur Warnung dienen, welche mit größter Zuversicht beweisen wollen, daß Etwas unmöglich ist, weil sie nicht begreifen, wie es ausgeführt werden könne, ein Verfahren, durchaus verschieden von dem, das die Unmöglichkeit einer Sache aus einem wirklich inneren Widerspruch darthut.

Doch wir wollen nun zu einem Beispiel übergehen, das die Sache weit näher berührt und so groß ist, daß es unzählige kleinere in sich faßt. Denken wir uns in eine Zeit zurück, wo die Menschen, sei es überall oder auf einer sehr großen Strecke der Erde, sich in einem äußerst rohen Zustande, ohne Gesetze und geordnetes Gemeinwesen befanden. Jeder einzelne Mensch suchte hier seinen ungelassen Willen gegen alle andere geltend zu machen; es herrschte ein allgemeiner gegenseitiger Krieg, in welchem Mord, Raub und Unterdrückung aller Art kein anderes Hinderniß fanden als den Widerstand, den der Leidende Dem entgegensetzt, der ihm Böses zufügt. Man denke sich nur, daß an einen Menschen in diesem Zustande die Frage gerichtet wurde: Könnte man nicht einen so glücklichen Zustand herbeiführen, in welchem der Starke den Schwachen das Seinige

behalten ließe, der Erbitterte sich des Mordes und anderer Gewaltthaten enthielte, der leidenschaftlich Begierige seine Lust zähnte, wenn sie Anderen Schaden verursachte? Er würde ohne Zweifel, durch die Frage zum Nachdenken geweckt, sagen: Seld ein Zustand vermögen wir nie selbst hervorzubringen; nur wenn ein Gott unter uns wäre, der die Schwachen beschützte, die Starken bedrohte, und sie hart bestrafte, wenn sie nicht gehorchen wollten, könnte ein so glücklicher Zustand erreicht werden. Wir, die wir wissen, was durch Gesetze und sie aufrechterhaltende Einrichtungen bewirkt ist, können doch nicht anders als erlaunen, wenn wir, hiervon absiehend, auf die wilden Kräfte einen Blick werfen, welche sie in einem so bedeutenden Grade sich unterworfen haben. Jeder Wunsch, welcher bei einem Menschen entsteht, Etwas zu besitzen oder zu genießen, das der Gegenstand der Begierde eines Andern ist, ist eine Aufforderung zum Streit; der Streit weckt stärkere Leidenschaften, und geht leicht sogar zum Kampf auf Leben und Tod über. Welche Unzahl von Keimen zu bösen Leidenschaften! Wäre es möglich, daß Menschen sich zahlreich an einem Ort versammelten, ohne erst durch irgend eine Gesetzgebung oder Bildung dazu vorbereitet zu sein, so würden die furchtbarsten Verbrechen alltägliche Begebenheiten sein. Aber wie unfähig groß die Hindernisse sind, welche die Gesetzgebung zu überwinden hat, sehen wir schon, wenn wir den Blick über die Reihe von Zuständen hingeleiten lassen, welche die Geschichte, soweit sie reicht, uns in jedem Lande zeigt, das sich zu einem höheren gesellschaftlichen Zustand entwickelte. So weit wir auch noch entfernt sein mögen, selbst den besten der bereits erreichten gesellschaftlichen Zustände genügend zu finden, so sind doch die, welche uns in großem Abstand vorausgingen, veraltungsweise als roh und gefeßelt zu betrachten. Es würde viel zu weitläufig sein, dieß hier zu entwickeln; Jeder wird durch eigenen Gedankenblick auf die gesellschaftlichen Zustände, die die Geschichte uns darbietet, eine desto stärkere Ueberzeugung

empfangen, je reichhaltiger das geschichtliche Bild ist, das er sich macht. Es wird dagegen nicht ohne Nutzen sein, wenn wir hier in einigen, wenn auch nur wenigen Beispielen, betrachten, auf welche Weise die Gesetze wirken.

Des Menschen Begierde, sich Alles anzueignen, was ihm behagen konnte, gehört zu den ersten Gegenständen für die Gesetzgebung; sie mußte durch harte Strafen beschränkt werden, welche auf das Verhaben, einen Andern seines Eigenthumes zu berauben, gesetzt wurden. Die nächste Wirkung ist nur Abschreckung; aber Der, welcher die ganze, oder auch nur die mächtigste Wirkung des Gesetzes hierin finden wollte, würde sehr irren: das Gesetz giebt dem Gefühl des Menschen von dem Recht der Vernunftforderungen eine äußere Gültigkeit. Er fand es für die gemeinsame Wohlfahrt, ja für das gemeinsame vernünftige Zusammensein nothwendig, daß Jeder in dem, was er sich vernunftgemäß erworben hatte, gesichert werden mußte. Hierzu wurde nicht erfordert, daß die Gedanken ihm vollkommen klar wurden; es war genug, daß er mit Mißvergnügen an jede Verletzung erinnert wurde, die seinem Rechte geschehen war, vielleicht auch an die, welche dem seiner Freunde geschah, um dem beschützenden Gesetze Beifall zu verschaffen. Aber dieses Gesetz leistete doch auch mancher Begierde Widerstand, die ihn möglicherweise selbst erfassen konnte, sich etwas Fremdes anzueignen. Er wurde jetzt durch dasselbe Gesetz zurückgehalten, aber nicht allein durch dessen Drohung; denn er hatte ihm schon selbst Beifall gegeben, und mußte nun, wenn auch nur dunkel, ein Gefühl von der Vernunftforderung haben, wonach es ihm gebührte sich zu richten. Je mehr die gesellschaftlichen Einrichtungen sich entwickeln, so daß Jedermanns Recht mehr gesichert wird, desto stärker wächst auch das innere Rechtsbewußtsein und unterstützt die Gesetze. Es hat seinen Ursprung in des Menschen eigenem Innern; aber es wird durch den Anblick der äußern Verwirklichung geweckt und gelächelt. Die gesetzvollstreckenden Einrichtungen und die gesetz-

beifällige Denkweise stärken der Art einander, so daß sogar die Sicherheit größer wird, ungeachtet die Strafen minder schrecklich gemacht werden.

Etwas Ähnliches kann von andern gefährlichen Neigungen der Menschen gesagt werden. Welche Lust hat nicht der Mensch, Rache zu üben! Diese Lust ist oft ein natürliches Gerechtigkeitsgefühl; aber die Ausartungen desselben sind furchtbar. Die Gesetze stellen ihnen einen Damm entgegen; sie beschützen den Einen gegen die Rachlust des Andern; aber so weit darin etwas Gerechtes ist, bieten sie ihm eine Befriedigung. So unvollkommen diese auch bisweilen sein kann, wird doch das allgemeine Bewußtsein hieran die Rachlust bei dem Menschen mildern und herabstimmen. Dazu kommt, daß das Bewußtsein von dieser äußeren ihn beschützenden Vernunft sein eigenes Vernunftleben und die damit zusammenhängende Achtung vor der Vernunft erhöht.

Diese Beispiele zeigen genugsam auf unzählige andere hin, so daß jeder Nachdenkende einsehen wird, daß die Gesetze nicht bloß unmittelbar wirken, sondern daß sie durch Entwicklung einer ganzen, gesetzmäßigen Denkweise die Kraft des bösen Willens im Geheimen schwächen und untergraben, selbst wenn er sich Uebertretungen hingiebt, ja selbst wenn ein ganzes Volk eine Zeit lang die bestehenden Einrichtungen stört, stärkt diese Denkweise die, welche für Gesetz und Ordnung arbeiten, und läßt sich nicht einmal ganz bei Denen ausbreiten, welche von einem störenden Wahnwitz ergriffen sind, sondern hemmt sie, ja ruft sie oft zurück.

Bedenken wir nun, daß die Gesetze so, man kann sagen, einer Millionenzahl von allerlei Verbrechen vorbeugt, daß also menschlicher Gesetzgeber Voraussicht oft Jahrhunderte, ja um Theil Jahrtausende voraus dem Mißbrauch des freien Willens der Menschen entgegengewirkt hat, so sehen wir ja die Möglichkeit, die Wirkungen desselben zu beherrschen, ohne daß er selbst unterdrückt wird. Die in vielen Arten wohlthuernde

Nichlung, welche die Gesetze dem freien Willen gegeben haben, sind keine Unterdrückung gewesen; denn frei ist er, und kann den Gesetzen Widerstand leisten; aber er ist doch selbst in seinen Verirrungen die Aeußerung eines Vernunftwesens, welches sich der Vernunft und der Achtung der ihn umgebenden Vernunftregierung nicht ganz entziehen kann.

Rechne nun das Viele, was menschliche Weisheit hier geleistet hat, für noch so Wenig im Vergleich mit Dem, was von der göttlichen Weltregierung geleitet werden soll! — ich stimme mit aller meiner Kraft damit ein — aber multiplicire nun diese Wirkung der beschränkten Menschenweisheit mit dem Unendlichen und Du wirst fühlen, daß das Facit der Rechnung sein wird: des ewigen, allmächtigen Gottes unendliche Weisheit müsse Alles leisten können, ohne zufällige Veränderungen zu machen. Möge es uns nicht stören, daß unsäglich Viel in der Weltregierung bleibt was wir nicht begreifen, daß das endliche Wesen das Unendliche nicht in seiner Ganzheit fassen, ja daß es nur einige große allgemeine Züge davon fassen kann. Die, welche eine willkürliche Leitung annehmen, pflegen zu Gunsten derselben Beispiele anzuführen, die von allgemeinen Begebenheiten unerklärlich sein sollen. Daß solche auserlesene Begebenheiten uns nach unsern gegenwärtigen Kenntnissen unerklärlich sein können, kann sich sehr leicht ereignen, ja es ist nicht einmal schwer Beispiele von Begebenheiten anzutreffen, welche sich nie durch menschliche Einsichten werden erklären lassen; aber solche Unerklärlichkeiten können eine Auffassungsweise nicht anfechten, aus deren Natur es folgt, daß sie nicht Anspruch macht, jede einzelne Begebenheit zu erklären. Wenn sie trübselnd uns unerklärliche Begebenheiten anführen, können wir ihnen antworten: Ihr habt das mit uns gemein, daß Ihr die angeführten Begebenheiten nicht versteht; aber Ihr meint sie zu verstehen, glaubt in Gottes Rath eingeweiht zu sein und sprecht in Uebereinstimmung damit; wir wissen, daß wir sie nicht verstehen, aber wir sagen es gerade heraus. Sie werden

vielleicht behaupten, daß sie sich von der Religion leiten lassen, daß sie nach dem durch die Religion ihnen bekannten göttlichen Willen urtheilen; aber mögen sie uns nur das erste Beispiel von einer Begebenheit zeigen, worauf sie diesen anwenden können, ohne etwas von ihrer eigenen Weisheit hinzuzuthun!

Die Geschichte ist oft so behandelt worden, daß sie die unsinnigsten Erfindungen über Gottes Eingriffe in den Gang der Begebenheiten darbietet; aber je mehr der Geschichtschreiber seine Kunst versteht und die Dinge in ihrem Zusammenhang darstellt, desto mehr lernen wir von ihm die Gesetze, wonach sich die Begebenheiten der menschlichen Geschichte und der menschlichen Gesellschaft richten. Frühere Zeiten haben uns einige in diesem Geiste verfaßten geschichtlichen Schriften hinterlassen; aber niemals hat man allgemeiner die Fortschritte erkannt, welche an die geschichtliche Darstellung gemacht werden können, oder so viele Mittel gehabt, ihnen zu genügen, als in unsern Zeiten. Unsere Betrachtungsweise ist weit entfernt, die göttliche Einwirkung zu leugnen; im Gegentheil, wenn sie Rechenschaft von den Gesetzen ablegt, wonach die Begebenheiten geschehen, z. B. die Weltgesetze, denen zufolge das Römische Reich zerfiel, die Stuarte aus England vertrieben wurden, die nordamerikanischen Staaten sich bildeten, so setzt sie voraus, daß diese Gesetze aus dem göttlichen Willen entsprungen sind, aber der ewigen Natur dieses Willens zufolge nicht in Folge willkürlicher, durch die Verirrungen der menschlichen Freiheit hervorgerufenen Beschlüsse. Daß man aus den durch die Geschichte der Begebenheiten gefundenen Gesetzen nicht jeden einzelnen Theil derselben erklären kann, erkennt man als eine unvermeidliche Unvollkommenheit; aber man behauptet, daß für den Geist oder für wahre Frömmigkeit durch den Versuch Vermuthungen über Gottes Absicht bei den unverstandenen Zufällen aufzustellen nichts gewonnen wird.

Viele meinen, daß es tröstlicher für die Menschen sein würde, wenn wir uns unter der Obhut eines Herrn denken

könnten, welcher, wie man es menschlicherweise ausdrücken könnte, ein stets waches Auge über uns hätte, als wenn wir bloß auf die ewigen Gesetze des göttlichen Willens unser Vertrauen setzen sollten; mir scheint diese Meinung auf einem Mißverständniß zu beruhen. Ich will dieß erst durch ein aus irdischen Verhältnissen hergenommenes Beispiel erläutern. Man denke sich, daß ein Mann, welcher eine Reise machen will, hinsichtlich des Weges zwischen zwei verschiedenen Ländern die Wahl hat, dem einen, wo die persönliche Sicherheit auf weisen Gesetzen und dergemäßen Einrichtungen beruht, dem andern dagegen von einer solchen Beschaffenheit, daß es für den obgleich weisen, mächtigen und guten Fürsten eine Unmöglichkeit gewesen war, die Herrschaft derselben Gesetze wie in seinem Staate einzuführen, aber daß er bereit ist, diesen Mangel dem Reisenden durch Mitgabe einer starken Wache zu seinem Schutze gut zu machen: in welchem von diesen beiden Ländern wird er hoffen mit größerer Sicherheit zu reisen? Die Anwendung auf die beiden Vorstellungsweisen von der Weltregierung ist leicht. Die eine nimmt an, daß die Vernunfteinrichtung der Welt hinreichend sei, und alle die Sicherheit zu geben, welche wirklich im Dasein stattfindet; die andere fordert eine Beihülfe von willkürlicher Aufsicht. Um in dieser Sache richtig zu urtheilen, muß man vor Allem bedenken, daß man nicht mehr Sicherheit fordern muß, als die in der Wirklichkeit stattfindet. Ich habe oft gefunden, daß Die, welche alle ihnen erwünschte Sicherheit der ersten Auffassung zufolge vermissen, diese Sicherheit weit größer verlangen als die ist, welche uns die Wirklichkeit zeigt. Man würde jene Auffassungsweise mißverstehen, wenn man sich nicht vor Augen stellte, daß diese Sicherheit nicht nach einem Verein von zerstreuten Naturgesetzen, sondern der ganzen durch die ewige Vernunft bestimmten Gesetzgebung und Einrichtung zufolge geschieht. Wenn Martensen sagt, „daß wir allenthalben von übernatürlichen heiligen Kräften umringt sind, welche auf die von Gott verschiedene Natur einwirken können“, so könn-

ten wir, wenn wir wollten, uns sein Wort zu eignen, indem wir die nähere Erklärung geben, daß wir dann durch die Natur nur die Endlichkeit, nicht die ganze Natur verstehen, wovon doch die Endlichkeit eine Offenbarung ist. Es wäre nicht unmöglich sich als einen Theil der ewigen Vernunfteinrichtung gewisse höher begabte Wesen zu denken, die auf eine für uns unsichtbare Weise über die niederen, gleichwie Regierungsbeamten in einem Staate, Aufsicht führten; aber die Erfahrung, die wir von dem haben, was wirklich geschieht, scheint zu diesem Gedanken nicht aufzufordern. Zwar hört man sehr oft Dinge anführen, welche unerklärlich sein würden, wenn man nicht höhere willkürliche Einwirkungen annähme; aber dieß, daß etwas unerklärlich ist, ohne eine gewisse Voraussetzung, ist meistens ein sehr schwacher Beweis für deren Wirklichkeit. Nur wo wir gewiß sind, alle die Sache betreffenden Möglichkeiten zu durchschauen, kann diese Schlußweise mit Sicherheit angewandt werden; aber dieß ist hier nicht der Fall; denn es giebt doch unzählige Verhältnisse und Begebenheiten, deren Bedeutung für die Wohlfahrt und das Glück der einzelnen Menschen wir auch nicht aus dieser Voraussetzung erklären können. Hierin gehören gerade alle die Wirkungen, welche den allgemeinen Gesetzen zufolge zahllose Individuen umfassen. Derselbe Sturm geht über große Strecken Landes und Meeres, zerflört Schiffe, reißt Bäume nieder, stürzt Häuser um, ganz und gar nach denselben Gesetzen. Ueberschwemmungen haben bisweilen große Landstrecken verödet, und in Einer Nacht vielen tausend Menschen den Tod gebracht. Erdbeben haben eben so umfassende Verheerungen hervorgebracht. Dieselbe Dürre, derselbe unzeitige Regen, derselbe strenge Winter trifft alle Bewohner eines großen Landstrichs. Nun können und müssen wir zwar annehmen, daß die Wirkungen aller solcher Begebenheiten, welche die verschiedensten Menschen alle zugleich treffen, unter die allgemeine Vernunftharmonie gehören, aber wir müssen dabei unsern Mangel an Vermögen gestehen, die einzelnen Theile der Ve-

gebenheit zu fassen. Gibt es nun eine so außerordentlich überwiegende Anzahl von solchen Begebenheiten, welche wir nicht erklären können, wie dürfen wir da jene Schlussweise anwenden! Man wird vielleicht sagen, daß es eben diese ganze Summe von Unklärlichkeiten ist, die uns nöthigt, ein willkürliches höheres Eingreifen anzunehmen; aber hat man nun diese Voraussetzung angenommen, und die Möglichkeit davon zu fassen gesucht, daß eine willkürliche Machtvollkommenheit alle Widersprüche ausgleichen solle, welche die Einheit der Begebenheiten hier zusammengebracht hat, so wird man seine Ohnmacht sicher fühlen. Mögen die beiden Parteien ihr Unvermögen gestehen, diesen Theil des Daseins zu begreifen, und die eine nicht versuchen, sich auf Kosten der andern zu bevorzugen durch bloßes Hinzusetzen auf deren Unvermögen.

Ich weiß, daß es Viele giebt, welche sich mit der hier vertheidigten Auffassungsweise noch aus einem andern Standpunkte unbefriedigt finden werden. Sie meinen, daß Gott dieser Vorstellung zufolge gar Nichts mehr zu thun habe, nachdem er die Welt geschaffen! Ungeachtet dieser Gedanke, als Einwand betrachtet, nichts bedeutet, und ungeachtet ich glaube, daß wir uns mehr an die Auffassung der unendlichen Vernunftregierung halten, als auf Forschungen über Gottes Wesen einlassen sollen, muß ich doch darthun, aus welchem Mißverständniß der hier vertheidigten Auffassung er entspringt. Er setzt nämlich voraus, daß Gott nur einmal gewirkt und dann aufgehört habe, statt daß er stets wirkt, stets Geseze giebt; konnte dieß aufhören, so hörte die Welt zugleich auf; er bringt unaufhörlich das ganze unentliche, mannigfaltige Dasein hervor und buß lebt in ihm. Die menschlichen Begriffe von Ruße, Langeweile und vergleichen, welche der ernsthaft Nachdenkende in keinem Fall auf Gott anwenden wird, haben da auch nicht einmal irgend einen Schein von Anwendbarkeit.

3.

Die Entwicklung vom Niedern zum Höheren.

In den „Bemerkungen“ wird gefragt: „Aber weshalb ist es denn ein Vernunftgesetz, daß Alles vom Unvernünftigen, ja vom Vernunftwidrigen anfangen soll?“ Ich antworte hierauf, daß ich dieß keinesweges angenommen habe. Der Zusammenhang zeigt dagegen, daß hier von der Meinung gehandelt wird, daß alle Dinge im Dasein von etwas Unentwickeltem anfangen, um eine unüberschaubare Entwicklungsreihe zu durchlaufen. Wollte man mich nun fragen, weshalb Alles in der Welt von Etwas beginnt, worin das Vernünftige nur als ein verborgener Keim liegt? so antworte ich, daß ich gar nicht den Versuch mache, zu erklären, weshalb die Vernunft so ist, wie sie ist; aber daß die Natur so ist, meine ich, wird man vergebens leugnen wollen. Jeder einzelne Mensch beginnt ja sein Dasein innerst als völlig bewußtloser Fruchtkeim, und nach der Geburt als vernunftloses zartes Kind. Wenn der Verfasser der „Bemerkungen“ dieß auf das Menschengeschlecht anwenden will, wird er schwerlich in Widerspruch mit der Erfahrung kommen. Zwar meint er, daß die Geschichte auf einen ursprünglichen Vollkommenheitszustand hinweisen solle und sagt:

„Soweit die Geschichte reicht, finden wir nie, daß ein Volk sich durch eigene Kraft aus Noth und Barbarei erhoben habe: sondern der Bildung edler Keim ward stets von Andern dingebracht, wo er schon war, wenn er auch an dem neuen Orte ein so günstiges Obdach fand, daß er weit über den Baum emporwuchs, von welchem er entnommen war. Wir können uns vorstellen, daß sich das Unvollkommene allmählig zu größerer Vollkommenheit entwickelt, dagegen gestehe ich, daß ich mich nicht in den Gedankenang zu versetzen kann, wemach angenommen wird, daß das Leben der Ordnung der Natur zufolge sich aus dem Lode, die Vernunft aus dem Vernunftwidrigen, das Gute aus dem Bösen entwickelt.“

Hierauf muß ich erwidern, daß die Geschichte, ich spreche nicht von den Sagen, nicht bis zur ersten Bildungzeit der

Völker hinreich, deren gegenseitige Einwirkung aufeinander verliert sich in dunkle Zeiten, wovon wir allmählig Etwas errathen lernen mit Hülfe ihrer Sprache, der Ähnlichkeit in ihren Sagen und in ihren Meinungen; aber bis zu ihrer ersten Bildung gelangen wir doch schwerlich. Aber wenn wir annehmen, daß der Vernunftkeim bei dem ältesten Menschengeschlecht gleichwie bei dem Kinde verborgen lag, so nehmen wir damit keinesweges an, daß das Vernünftige sich aus dem Unvernünftigen entwickelt, wohl aber, daß eine bewußte Vernunft sich aus etwas sich selbst noch Unbewußtem entwickelt. Bei dem ältesten Menschengeschlechte war nach dieser Auffassungsweise zwar keine fernde, mehr entwickelte Vernunft vorhanden, welche die Ausbildung heranbilden konnte; aber die Behauptung, daß dies eine nothwendige Bedingung sein müsse, scheint mir unbewiesen. So folgt aus den Naturgesetzen, daß die Vernunftanlage des Menschen durch die Wechselwirkung mit der Umwelt entwickelt werden muß, wenn er durch das Auge Eindrücke von einem Gegenstand empfängt, wird er wie ein Kind den Arm danach ausstrecken; nach vielfältigen Versuchen wird die Erinnerung an die Sinneindrücke, an die durch das Gefühl gefundenen Figuren und Abstände, sich seinem Gedächtniß einprägen, und seine Vernunftanlage wird Gedanken darüber erzeugen. Die verschiedenen Thiere werden jedes einen eigenen Eindruck auf ihn machen; von Thieren derselben Art muß er Eindrücke der selben Art empfangen, von den verschiedenen dagegen ungleiche. Sein Gedächtniß bewahrt diese Eindrücke, seine Vernunftanlage bearbeitet sie. Dasselbe gilt natürlicherweise von andern Gegenständen aller Art, Pflanzen, Steinen u. s. w. Unter den Menschen werden die höher begabten sich zuerst entwickeln, und sodann auf die andern wirken. Der Mensch wird durch seinen Naturtrieb angeleitet werden, auf Veranlassung gewisser Eindrücke Ione hervorbringen. Selbst bei den Thieren geschieht dies; aber der Mensch wird zufolge seiner höheren Anlage sei-
ner unter ihnen unterscheiden, die vollkommeneren in seinem Ge-

dächtniß aufbewahren, und sie benutzen, seine Gefühle und Gedanken zu erkennen zu geben. Wie viele Menschenalter es gedauert habe, ehe hieraus eine einigermaßen umfassende Sprache entstand, bedarf es hier nicht zu bestimmen; es ist genug, den Anfang des Weges zu sehen. Betrachten wir nun das, was in der geschichtlichen Zeit geschehen ist, so kann es uns vielleicht unmöglich sein, ein Volk zu finden, das nicht irgend ein anderes zum Lehrmeister gehabt hat; aber Niemand wird leugnen, daß es zahllose Beispiele giebt, daß die Menschen neue Wahrheiten aufgefunden und überall neue geistige Fortschritte gemacht haben. Dieß zeigt auf die Wahrheit hin, daß dergleichen auch vor der geschichtlichen Zeit geschehen sein muß, und stimmt dann vollkommen mit dem überein, was wir gesehen haben, daß die menschlichen Anlagen nur der Einwirkung der ganzen allgemeinen in dem Wesen der Gottheit gegründeten Vernunfteinrichtung bedürfen, um sich zu entwickeln.

Die Theologen sind im Allgemeinen sehr geneigt gewesen, anzunehmen, daß die Natur selbst durch die erste Sünde des Menschen schlechter geworden sei; aber diese Meinung läßt sich gar nicht mit unsern bestimmten Einsichten vereinigen. Es ist gewiß, daß die Naturgesetze dieselben waren, daß die Materie dieselben Eigenschaften hatte, daß die lebendigen Wesen Leiden und Tod unterworfen waren, ehe der Mensch entstand. Ich habe Hierhergehörendes an mehreren Stellen in meinem hiervon handelnden Buche, und namentlich S. 179, aber in größter Kürze gesagt, da ich es als eine zugestandene Sache betrachtete; aber jetzt fühle ich mich aufgefordert anzuführen, daß unsere zahlreichen Untersuchungen über den inneren Bau der Erdkugel und deren Entwicklungsgesetze gezeigt haben, daß, lange bevor der Mensch auf die Erde kam, viele große und erschütternde Veränderungen vorgegangen sind, worin ganze Thierarten, ja sogar Thiergeschlechter untergingen, daß manche Thiere auch in jenen Zeiten andere verschlangen, ja man hat in den Knochen von Thieren der Vorwelt deutliche Anzeichen

spuren gefunden. So einleuchtende Beweise hat man, daß das körperliche Uebel, Untergang, Krankheit und Tod älter sind als der Sündenfall. Soweit irgend eine Bibelstelle dagegen zu streiten scheinen könnte, wird dieß ohne Zweifel durch eine richtige Auslegung außerhalb dieses Streites gebracht werden; aber wäre das Entgegengesetzte der Fall, wie ich durchaus nicht glaube, so müßte man, bis höhere Einsicht gewonnen würde, dergleichen Stellen als unerklärte Dunkelheiten stehen lassen. Ich stelle es den Dogmatikern anheim, wie weit ihre Wissenschaftslehre von der Sündhaftigkeit auf jede Weise als unbestritten richtig betrachtet werden müsse oder durch eine neue Verarbeitung gewinnen könne.

4.

Einige Erläuterungen, meine Aeußerungen über den Glauben betreffend.

In den „Bemerkungen“ wird angenommen, daß ich durch das, was ich in meinem Buche (S. 179—180) über den Glauben gesagt habe, eigentlich den sogenannten Autoritätsglauben im Auge gehabt habe; dieß war jedoch nicht meine Meinung. In den „Bemerkungen“ ist zwar die bezeichnete Stelle meines Buches zum Theil aufgenommen, aber da in der Anführung sich einige Wortveränderungen eingeschlichen haben, und Einiges weggelassen ist, was ich ergänzt wünschte, will ich es hier vollständig wiedergeben.

„Mit Hinsicht auf alles das Viele, was er sich nicht durch eigenes vollständiges Forschen aneignen kann, muß er sich auf das übrige Menschengeschlecht stützen; er muß es als eine Gabe der das ganze Dasein durchdringenden Vernunft hinnehmen. Er ist ein Licht, welches ihn sehen läßt, was in der grundlosen Tiefe seines eigenen Wesens verborgen liegt. Sein Auffassen und Aneignen ist dann ein Glaube. Dieser Ausdruck kann

jedoch in einer mehr oder weniger umfassenden Bedeutung genommen, und in der engeren nur mit Hinsicht auf die Wahrheiten gebraucht werden, welche das eigentliche Grundwesen des Daseins näher betreffen. Scharfe Grenzen lassen sich jedoch hier nicht ziehen; denn je höher die wirklich wahre und natürliche Geistesentwicklung ist, wozu ein Mensch sich erheben hat, desto mehr Mittel hat er, sich im Glauben an das Wahre zu stärken, ja er vermag dadurch oft das, was für Andere Glauben ist, in Wissen zu verwandeln, aber selbst wo er bei einem Glauben stehen bleiben muß, kann er es dadurch zu einer hebe- ren Klarheit und Stärke bringen, daß er ihn auf die übrigen Wahrheiten stützt, welche in seinem Bewußtsein leben. Aber bei allem unserm geistigen Streben müssen wir, um nicht ir- gelüthet zu werden, darnach trachten, die natürliche Wahrheits- liebe in aller ihrer Unschuld zu bewahren; denn wir werden oft von unsern Begierden versucht, etwas als wahr anzunehmen, weil es diesen schmeichelt.“

Mit dem Autoritätsglauben meine ich, daß man einen sel- den Glauben versetzen müsse, welcher seinen Grund hat in einer blinden Unterwerfung unter die Meinung Anderer. Es scheint mir, daß das Wort Glaube hier wie in dem Worte Aberglaube übel angewandt ist; so viel mir dünkt, muß man die Bezeichnung Autoritätsglaube dem Reiche der Meinungen vorbehalten. Der, welcher sich hinsichtlich streitiger wissenschaftlicher Meinungen durch das Ansehen großer Männer bestimmen läßt, macht sich des Autoritätsglaubens schuldig. Es kann übrigens schwer sein, überall diesen blinden Autoritäts- glauben von dem vernünftigen Vertrauen zu unterscheiden, das man auf Anderer Einsichten und Wahrheitsliebe in dem Fall setzen muß, wo wir nicht selbst zu untersuchen vermoht haben. Undlicherweise fordert die Hauptsache hier nicht diese scharfe Grenzbestimmung; Niemand wird die Benennung Autoritätsglaube auf einen Glauben anwenden können, der was bei dem Einzelnen durch Mittheilungen von den Lehrern der

Menschengeschlechts geweckt ist, aber der ihm im Wesentlichen doch offenbart, „was in der grundlosen Tiefe seines eigenen Wesens verborgen lag.“

In diesem liegt, dem Vernunftwesen des Menschen zufolge, nothwendig ein Glaubenskeim. Es würde nicht stark genug das wirkliche Verhältniß bezeichnen, wenn wir diesen Glaubenskeim ein Vermögen zu glauben nannten; es ist eine Anlage und ein Drang, eine Ueberzeugung von der Wahrheit des Vernunftgemäßen zu fühlen, ungeachtet es nicht unter unsere Wissensformen gebracht ist. Je umfassender diese Vernunftseinheit ist, werauf es ankommt, mit desto mehreren geheimen Fäden hängt sie zusammen mit unserm eigenen Wesen, oder vielleicht besser ausgedrückt, desto mannigfaltiger sind die Punkte des Zusammenstreffens, worin die Vernunftseinheit, die als Gegenstand vor uns steht, dem Inhalt unsers eigenen Vernunftwesens begegnet. Unsere Ausdrücke sind zu arm, um auf einmal Alles zu sagen, was man mit Einem, wenn es möglich wäre, sagen sollte. In den Ausdrücken, die ich hier gebraucht habe, wird man versucht werden, den Gedanken nur auf die Vernunftform zu heften; aber sowohl das Vernünftige in uns wie das Vernünftige außer uns ist eine Vernunftwirksamkeit. Es ist nur wie ein Bedürfniß für unser Denken, daß wir zwischen der ewigen Schöpferkraft und der ewigen Vernunft unterscheiden; in der Wirklichkeit sind sie unvertrennlich. Die Schöpferkraft giebt dem Dinge seine Wirksamkeit, die Vernunft giebt dieser Wirksamkeit ihre Form, welche in jedem Dinge eine Mannigfaltigkeit von untergeordneten Formen in sich faßt, gleichwie Ein Gedanke vielerlei daruntergehörnde Gedanken in sich fassen kann. Wenden wir uns nun zu unserm eigenen Wesen hin, so müssen wir erkennen, daß alle Vermögen desselben zusammengenommen Ein Werk der ewigschaffenden Vernunft oder vernünftigen Schöpferkraft ausmachen, indem beide Ausdrücke Eins bezeichnen. Denken wir uns nun Gott als das Wesen, von dessen Sein unser eigenes Wesen sich eine Ueberzeugung aneignen soll, so haben wir

uns vor Augen zu stellen, daß jenes, gleichwie dieses, ein ganzes lebendes, nur in jeder Weise unendlich herrlicheres, Sein ist. Wir empfangen von ihm durch das ganze Dasein unzählige Einwirkungen; aber die Aneignung geschieht durch unsere Wesens geistige Kräfte. Durch die verborgene Kraft aller dieser Zusammenwirkungen geschieht es, daß das Gottesbewußtsein bei uns geweckt wird. Bei Einigen ist es ein so kräftiges inneres Vernunftleben, daß dieses Bewußtsein mit größter Leichtigkeit geweckt wird; bei der Mehrheit werden viele und starke Erweckungsmittel erfordert; zu diesen gehören auch Mittheilungen von andern freien Wesen; würden dergleichen bloß als Mittheilungen geglaubt, so würde dadurch nur ein Autoritätsglaube hervorgebracht, der für unser Vernunftleben beinahe ein Nichts ist; aber wecken die Mittheilungen die verborgene Glaubensanlage, so daß sie sich zu einem lebendigen Gottesbewußtsein und daraus folgendem Streben in Gott zu leben entwickelt, so wird Niemand diesen Glauben einen Autoritätsglauben nennen. Wenn unsere mit Bewußtsein wirkende Vernunft aus allen Kräften strebt, den Zusammenhang zwischen dem geglaubten Gotteswirken und allem dem Bewirkten zu umfassen, so entsteht dadurch eine große Stärke und Klarheit der Ueberzeugung, in welcher ich sagen würde, daß der Glaube sich in Wissen verwandelt habe.

Von diesem allerhöchsten Gegenstand will ich noch einige Augenblicke die Aufmerksamkeit auf Verhältnisse hinlenken, in welchen der Glaube leicht in Wissen übergeht. Das Bewußtsein von dem, was Tugend und Pflicht ist, beginnt ohne Zweifel als Glaube sowohl bei dem Menschengeschlecht als bei den einzelnen Menschen. Man fühlt z. B. weit früher die Pflicht, Wahrheit zu reden, als man sie wie eine Nothwendigkeit für das Menschengeschlecht nachweisen kann; ja es würde schlecht damit stehen, wenn nicht eine kräftige Wahrheitsliebe und eine tiefe Ehrfurcht vor dieser Tugend bei allen achtungswerthen Menschen gefunden würde, ungeachtet unter Millionen nur Einzelne gefunden werden, welche diesen Glauben in ein Wissen verwandelt haben.

Ich muß doch noch die Bemerkung hinzufügen, daß man den wahren Glauben nicht mit dem Namenswissen verwechseln darf, daß hic und da durch sein erdachte Beweise erworben wird, wenn man dadurch die Daseinsquelle aus dem Gesichte verliert. Das Wissen, das wir von einer Tugend haben, muß noch an dem natürlichen Glauben wie an seiner Wurzel hängen, sonst ist es todt und kraftlos; was hier von Einer Tugend gesagt ist, kann leicht auf die anderen angewandt werden.

5.

Die geheime Vernunft in den Seelenvermögen.

In den „Bemerkungen“ wird geäußert:

„Ueberhaupt kommt es uns vor, als ob der Verfasser sich hier ausschließlich an den Begriff „Vernunft“ gehalten habe. Gott ist freilich die ewige Vernunft, aber unser Begriff von dem göttlichen Wesen geht in der Vernunft nicht auf. Auch nicht der Begriff von dem vollkommenen Menschen, denn der Mensch hat auch Phantasie und Gefühl, und obgleich diese nicht sein könnten, wo nicht Vernunft ist, und hier überall keine Sondernung gedacht werden soll, als ob das Eine ohne das Andere sein könnte, so haben wir des Menschen geistiges Wesen doch nicht hinlänglich mit dem Worte Vernunft bezeichnet.“

Ich hoffe, daß nach allem Vorhergehenden keine weitläufige Entwicklung mehr erforderlich sein wird, um zu zeigen, was ich mit dem Worte Vernunft meine, wenn ich ihm allzuviel einzuräumen scheine. Ich denke mir also die ewige, unendliche Vernunft, worin alle Daseinsgesetze inbegriffen sind; durch sie hat jedes Ding alle seine Eigenthümlichkeit, seine ganze Form, das Wort in dem umfassendsten Sinne genommen; aber das in den Dingen, was ihnen das Sein giebt, ist die schaffende Kraft; sofern diese Kraft unter verschiedenen Gestalten wirkt, hat sie in jedem Falle ihre Eigenthümlichkeit durch das Vernunftgesetz oder durch die Summe von Vernunftgesetzen, wonach sie wirkt. So, meine ich, ist es zu verstehen, wenn von schaffenden Kräften

ausgesprochen wird. Uebrigens sind die schaffende Vernunft und die Schöpfungskraft in der Wirklichkeit nicht zwei verschiedene Dinge: es ist nur ein Bedürfniß für unser Denken, sie während der Betrachtung zu trennen. Wenn wir, vom Menschen sprechend, ihm Vernunft, Gefühl, Phantasie beilegen, so nehmen wir das Wort Vernunft in einem weit beschränkteren Sinne. Es ist die selbe ewige Vernunft, welche unsrer geistigen Schöpfungskraft ihre Form und unserm Vermögen, Eindrücke zu empfangen, seine Wahrnehmungsweise giebt; aber in diesen beiden, Phantasie und Gefühl, wirkt sie unbewußt, nämlich ohne daß das geschöpfte Vermögen der Vernunft darin vor unser Bewußtsein tritt; in der menschlichen Vernunft tritt sie dagegen auf mit dem Bewußtsein von ihrer eignen Natur. Auf dieselbe Weise wirkt die Vernunft geheim und unbewußt in den anderen Vermögen: vom Schönheitsfinne habe ich in mehreren Untersuchungen dieß zu zeigen gesucht; und muß man nicht gesehen, daß das Gewissen gleichfalls ein inneres Gefühl ist, das im Stande ist, gegen das Vernunftwidrige zu warnen und dem Vernunftgemäßen Beifall zu geben, sogar in unzähligen Fällen, wo man sich das ganze Vernunftverhältniß nicht veranschaulicht! Daß jedes unsrer Vermögen auch in bewußtes Zusammenwirken mit der Vernunft tritt, braucht wohl kaum gesagt zu werden.

Ich habe hier keinen Versuch zu einer erschöpfenden Darstellung des Gottheitswesens gemacht — ich habe dieß nicht gewagt — ich werde es auch hier nicht versuchen, sondern nur erklären, daß, wenn man, wie so häufig geschieht, vom Menschen ausgehen will, um sich eine Vorstellung von Gott zu bilden, diese Vorstellung Alles enthalten muß, was die Vortrefflichkeit des menschlichen Wesens ausmacht, nur in unendlicher Kraft, Fülle und Vollkommenheit. Aber wir müssen uns im höchsten Grade gegen die Verirrungen gewarnt fühlen, welche sich in solchen Versuch einschleichen können, wo wir der Gottheit so leicht Eigenschaften leihen, welche zünficht das Gerüßge der menschlichen Beschränkung tragen.

6.

Gott und die Welt.

Zuerst heißt es in den „Bemerkungen“:

„Wir haben uns einen kleinen Glauben erlaubt, der die vorläufige Schrift ziemlich nicht betrifft. Wirken wir dahin gerath, so wünschen wir, daß unsere Hauptvorstellung von dem Verfaßter darin besteht, daß er, wie uns scheint, unberührt die Natur dieser Welt mit der uralten Vernunftordnung identisch hat; diese offenbar sich anzuhaben in jener, ist aber in dieser Natur verbannt und achtert, und kann auch nicht leicht wieder eingerichtet werden. Deshalb ist es unser Glaube, daß die ewige Liebe sie auf eine für diese Welt übernatürliche Weise hat wiederherstellen wollen und es noch fernhin will, doch unter den Bedingungen der den irdischen vernünftigen Wesen gestatteten Freiheit. Es ist nicht Menschenbehauptung, sondern des Christenthums Hare Befestigung, daß Gott in Speise der Welt mit sich nicht verliert.“

Darauf wird geantwortet: Ich habe mich bestraft in einem weit größeren Umfang, als es bisher geschehen war, darzuthun, daß die ewige Vernunftordnung sich durch die ganze Endlichkeit offenbart. Die Theologen lehren zwar, daß Gott die Welt geschaffen und weise eingerichtet hat, ja in manchem Gedankenzusammenhang haben sie auch davor, daß ihre Einrichtung mit unendlicher Weisheit geschehen ist; aber insgesamt reize ihre in andern Richtungen beschäftigte Aufmerksamkeit sie so hin, daß sie sich doch minder klar vor Augen stellen; besonders hat die Betrachtung des für den Menschen durch die Sündhaftigkeit herbeigeführten Elends und Erniedrigung diese Wirkung gehabt. Die Meinung, daß die Sünde der Menschen die ganze Natur verderbt haben solle, streitet durchaus gegen das klare Zeugniß der Naturwissenschaft. Es ist ganz gewiß, wie schon im Vorgehenden dargethan ist, daß die Naturgesetze vor dem Sündenfall dieselben waren, wie sie jetzt sind; selbst die Beschreibung des Unschuldzustandes der Menschen stellt sie dar als darauf eingerichtet zum Genießen von Nahrungsmitteln und zur Vermehrung der Geschlechter; viele andere Theile des Körpers werden

genannt oder angedeutet. Der Naturforscher kann auch nicht daran zweifeln, daß der menschliche Körper gleich von Anfang an denselben Bau gehabt habe wie jetzt. Wir wollen uns die Sache durch Nennung einiger Haupteinrichtungen des menschlichen Körpers noch mehr vergegenwärtigen; er muß ja Herz, Blutumlauf, Athemzug wie jetzt gehabt haben; er mußte Muskeln zur Bewegung der Glieder, Nerven zur Erweckung der Muskelwirksamkeit und zur Wahrnehmung der Eindrücke besitzen, wie jetzt; die Sinnennerven müssen ihren Ursprung im Gehirn gehabt und sich zu Augen, Ohren, Nase, Mund u. s. w. verbreitet haben wie jetzt. Wenn Jemand es für gut finde, dies zu leugnen, könnten wir dafür zwar nicht einen solchen Beweis führen, der Den überzeuge, welcher sich den Zusammenhang nicht ~~hat~~ ~~gemacht hat~~, welchen die Wissenschaft darlegt; aber man braucht doch nicht Naturforscher zu sein, um das Gewicht des Beweisgrundes zu fühlen, daß die ganze Thierwelt gleich von den ältesten Zeiten an, bis der Mensch entstand, und seitdem bis auf unsere Zeiten sich nach denselben Gesetzen entwickelt hat, und daß der menschliche Körper in diesen Zusammenhang mit inbegriffen ist. Es giebt durchaus Nichts, was uns zu der Meinung bestimmen kann, daß der Mensch nach dem Sündenfall umgeschaffen sein sollte; dies ist auch vielleicht nie von Jemand behauptet worden. Man muß sich da an den verderblichen Einfluß der Sünde auf die geistigen Kräfte halten; und selbst hier muß die Betrachtung, daß der Mensch bereits in dem Unschuldstande sich von Seiten der Gottesfurcht als leicht verführbar, von Seiten des Verstandes als leicht betrüglisch zeigte, uns vor Uebertreibungen warnen.

Ich habe in meinem Buche darzuthun gesucht, daß die Welt in ihrem Wesen vollkommen ist, und es als ein Werk der Gottheit sein muß; aber da der Mensch, seiner Beschaffenheit zufolge, leicht den Theil der Welt, welcher ihm zunächst begegnet, auf eine fehlerhafte Weise auffaßt, und zwar desto mehr, je weniger er nach dem göttlichen Lichte strebt, so steht

die Welt als etwas von Gott Losgerissenes und Abgefallenes vor ihm. So tritt die Welt durch Menschenschuld aber nicht ihrer eigenen Natur zufolge als das Abgefallene und Verderbte auf. Ich muß den Leser bitten, hiermit die gedrängte Darstellung zu vergleichen, welche ich in meinem Buche (S. 172) gegeben habe.

Von der Verderbniß der Natur durch den Sündenfall hat weder Christus noch irgend einer der biblischen Schriftsteller, die seine mündliche Unterweisung genossen hatten, gesprochen. Sofern man sich hier auf die Bibel bemußt, hat man sich also an Paulus zu halten. Ich will es den Theologen überlassen, die richtige Meinung seiner Äußerungen zu bestimmen; mir scheint, daß er nur den menschlichen Mißbrauch der Natur, und die große Naturverderbung, welche aus der Verderbung des Menschengeschlechtes erfolgen mußte, im Auge gehabt habe. Eine recht umfassende Verwirklichung dieses Gedankens wird nur in einer sehr fernen Zukunft liegen. Das Meiste von dem, was die Theologen von dem Verderben der Natur lehren, scheint mir nicht so klar und entschieden in der Bibel hervorzugehen, wie in ihren Exegesen, und seinen Ursprung in verschiednen philosophischen Forschungen zu haben. Ich will den Leser nicht in weitläufige Eichtungen dieses Gegenstandes hineinführen, sondern lieber meine entgegengesetzte Ueberzeugung mit ihren Gründen aufstellen. Die ganze Welt war stets endlich, und Niemand hat geglaubt, daß sie es erst durch die Sünde der Menschen ward; aber die Endlichkeit ist ihrer Natur zufolge Unvollkommenheit. Jeder endliche Gegenstand ist ja begrenzt und vergänglich, und abgesehen von dessen Zusammenhang mit dem Ganzen, wovon er ein Glied ist, hat man Veranlassung genug, über die Unvollkommenheit des Endlichen zu klagen; aber betrachten wir die einheitlichen Gegenstände nicht bloß in der Trennung von dem Ganzen, und — wenn ich so sagen darf — als ob es ihre Pflicht wäre, selbstständig zu sein, so werden wir in einer Welt in der Natur. Daspiel.

andern Betrachtungsweise geführt. Je mehr ein Gegenstand ein abgeschlossenes Ganzes ausmacht, desto mehr sehen wir darin eine Offenbarung des Ewigen. In der Gesamtheit alles des Endlichen erblicken wir erst die Offenbarung seines ganzen ewigen Ursprunges, versteht sich soweit als es uns möglich ist, es von unserm Standpunkt zu sehen.

Es kommt mir vor, als ob Diejenigen, welche mit so vielem Eifer die Jämmerlichkeit des Endlichen hervorgehoben und ausgemalt haben — den großen Denker Pascal ausgenommen — darin einen Fehler begingen, daß sie sich die Sache unter einen falschen Gesichtspunkt stellten; sie sprachen von dem Endlichen, als ob es das Selbstständige und Ewige sein sollte, und zeigten darauf, wie unendlich es davon entfremdet ist. Man führt **Schmerz, Tod, Untergang als Loos der Endlichkeit** an, und man wird mich fragen, ob ich alles das für Nichts rechne. Ich antworte, daß alles Dieses seine sehr fühlbare Gültigkeit im endlichen Dasein hat; aber ich weiß, daß Jemand beweisen könne, daß dies anders sein müßte, wogegen unser Trost in der Endlichkeit die Hoffnung auf ein Leben in der Unendlichkeit sein muß. Aber ist nun das Dasein, richtig verstanden, eine ~~unvollständige~~ **Gesamtheitsoffenbarung**, so ist es von größter Wichtigkeit, daß wir dies nicht verkennen, sondern im Gegentheil lebendig sie uns aneignen, und uns aus der Geschichte belehren, welche uns zeigt, wie das Menschengeschlecht in den verschiedensten Zeitaltern und bei den ungleichartigsten Völkerschaften aus dieser Offenbarung Belehrung empfangen habe. Ein einsichtsvoller Gebrauch hiervon wird dazu dienen, uns in unsern schönsten Ueberzeugungen zu stärken und daneben unsere dunkeln oder mit Irrthümern vermischten Meinungen zu klären und zu reinigen.

Nachschrift.

Indem ich gedruckt lese, was ich vom Verhältnisse zwischen dem Endlichen und Unendlichen so eben gesagt habe, finde ich eine weitere Erklärung wünschenswerth. Man denke sich erst das geistige Bild, das ein Mensch von geringen oder wenig ausgebildeten Fähigkeiten sich vom Dasein schaffen muß. Dieses Bild wird nur wenig mehr umfassen als die Bedürfnisse des sinnlichen Lebens und die zunächstliegenden menschlichen Verhältnisse. Woher die Wohlthaten rühren, die er von der Gesellschaft empfängt, ist ihm wenig bekannt, noch minder hat er eine klare Vorstellung von Staatsverfassung und Regierung; es versteht sich also, daß hier an keinen Ueberblick über die Bewohnung der Erde und die gegenseitige Wechselwirkung der Völker zu denken ist. Gehe nun der Gedanke über zum Bilde, das ein wohlunterrichteter Bürger oder Geschäftsmann sich vom Dasein schafft, es wird ungefähr die Gegenstände umfassen, die wir als ausgeschlossen aus jenem beschränkten Bilde bezeichneten. ~~Nach, von dem, was sich in dem~~ ~~Ort~~ als rohe Erfahrung besah, worin der Mensch seinen Gedanken oder Gedankenzusammenhang erblickte, wird auf diesem höheren Standpunkte zum Glied der menschlichen Gedankenwelt. Gehen wir nun weiter, und denken uns das Bild, das ein Mann von großen Kenntnissen und einem wahren Staatsmannesblick sich von dem Dasein schafft, so steht der Vernunftzusammenhang, den wir im Entwicklungsganze des Menschengeschlechts und in den Zeitbegebenheiten entdeckt haben, ihm klar vor Augen, seine Vernunftwelt ist nun weit reicher, wie groß die Erfahrungsmaße sein mag, welche sein Gedanke umfaßt, bedeutet sie doch weniger im Verhältniß zu der darin vor ihm auftretenden Vernunft, als dies auf den niederen Standpunkten der Fall war. Vereinigt nun derselbe Mann mit diesen Kenntnissen einen Ueberblick über Einrichtung und Geseze der Körperwelt, so gewinnt sein Weltbild wieder an Umfang. Dies kann mannig-

salbige Stufen haben; aber wir wollen die meisten überspringen und uns denken, daß er Begebenheiten des Menschengeschlechtes in ihrem genauesten Zusammenhang mit den Naturwirkungen sehe; wie groß und bedeutungsvoll wird nun sein Vernunftblick über das irdische Dasein. Wir machen noch einen großen Gedankensprung und lassen ihn vollends zugleich eine tiefe Einsicht in das ganze Weltgebäude haben; nun wird wieder viel, das früher als bloße Erfahrung vor ihm stand, sich als Gedanke gestalten, und so sein Vernunftüberblick einen außerordentlichen Zuwachs erhalten. Wir wollen hier stehen bleiben, um die Anwendung von allem Diesem zu machen. Es ist klar, daß, sofern ein Mensch in dem Erfahrenen die Vernunftnothwendigkeit sieht, es nicht als etwas bloß Endliches vor ihm steht; er sieht etwas von der Unendlichkeit darin. In demselben Grade, wie das ganze sinnliche Dasein als ein Vernunftreich vor ihm steht, in demselben Grade faßt er dessen ewiges Vernunftsein auf. Dieser Uebergang des Erdbewohners in das ewige Sein ist doch unendlich begrenzt, theils durch die Beschränktheit seiner Fähigkeiten, theils durch die unabwiesbare Einwirkung der Sinnenwelt auf ihn. Es steht zwar in seiner Macht, sein Vernunftleben bedeutend zu stärken, und der Einwirkung der Sinnenwelt nur einem geringeren Einfluß auf sich zu gestatten, als sie sonst auf die Menge hat; aber unendlich weit bleibt er doch davon entfernt, ganz ein freier Bürger der Vernunftwelt zu werden.

Man wird es nun ohne Schwierigkeit einsehen, daß die Endlichkeit ganz vor Gott verschwinden muß, der die Dinge in ihrem ganzen Vernunftsein auf einmal sieht, und den Sinnenwirkungen in deren endlichen Gestalt nicht unterworfen ist, sondern sein Wissen von ihnen dadurch hat, daß die schaffenden Kräfte, wodurch sie Dasein haben, in seinem Bewußtsein leben.



Gesammelte Schriften

VON

H. C. Dersted.

Deuter Band

Der Geist in der Natur III.

Leipzig.

Verlag von Carl B. Joch.

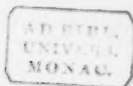
1871.

Neue Beiträge
zu dem
Geist in der Natur

VON
Hans Christian Ørsted.

Deutsch von
A. C. Hannegisser.

Mit einem Vorwort von D. K. Möller.



Leipzig.

Verlag von Carl P. Joch.

1851.



Vorwort.

Wir hatten gehofft, daß es Versted, der noch vor wenigen Wochen ein ruhiger Greis im vollen Genuß seiner Geisteskräfte dastand, vergönnt sein würde, selbst die Auswahl seiner zahlreichen, so vielseitigen Interessen besprechenden und beleuchtenden, kleineren Schriften und Abhandlungen vollständig zu ordnen, zu ergänzen und herauszugeben. Da diese Hoffnung jetzt vereitelt ist, so bleibt uns nur übrig, von dem nicht bereits gesammelten und geordneten Material eine Wahl zu treffen, die nach unserer besten Ueberzeugung und unserer Kenntniß des Verstorbenen, mit seinen eigenen Wünschen und Ansichten nicht in Widerspruch treten würde.

Was wir diesmal dem Leserkreis, der in Deutschland unseren Versted liebgewonnen hat, als neue Beiträge zu den von ihm selbst unter den Titel: der Geist in der Natur geordneten zwei Sammlungen seiner Abhandlungen vorlegen, ist außer einem geistvollen Aufsatz über die Geschichte der Chemie, von seiner ersten Jugend herrührend, — der, wenn auch Versted selbst später die hier beibehaltenen Standpunkte theilweise verließ, durch Auffassung und jugendlichen Schwung interessant — und einem populären Dialog gegen abergläubische Anwendung der Pibel auf Astronomie, besonders seine Andeutungen zu einer Physik des Schönen, seit jeher einer

seiner Lieblingsgedanken, den aber vollständig durchzuführen ihn seine so mannigfach in Anspruch genommene Zeit und seine Gewissenhaftigkeit in Erfüllung der strengerer Berufspflichten immer verhinderten.

Die eigene poetische Neigung, die ihn nie verließ, und sich erst in recht gelungenen Exzerpten fand, gab, frühzeitiger Umgang mit Dichtern, und die jugendliche Theilnahme an die einst Alles durchgreifende Naturphilosophie, führten Verschiedenes früh auf den Gedanken, in den allgemeinen Gesetzen und dem Wesen der Natur die ursprüngliche Grundlage der Schönheit und der Wirkungen des Schönen auf das menschliche Gemüth nachzuforschen. Seine Versuche über die Mangeln, und sein hier mitgetheiltes Dialog: Ueber die Gründe des Vergnügens, welches die Töne hervorbringen (geschrieben 1808), waren die ersten Ergebnisse, worin seiner Gedanke bestimmter zum Vorschein kam. Später nahm er ihn, wenn Gelegenheit sich darbot, gern wieder auf, und so entstanden endlich in den 30er Jahren die »zwei Kapitel aus der Naturlehre des Schönen«, welche er selbst »den Anfang einer viel-fabrigen, noch unvollendeten Arbeit« nennt, und die, obgleich eigentlich nur als Teufaden zu betrachten, die er in mündlichen Vorträgen des Weiteren ausfuhrte und erläuterte, jedoch durch umsichtige Hinweisung auf die in dieser Beziehung bedeutungsvollen Naturerscheinungen, durch die in ihrer Einfachheit oft überraschende Auffassung altbekannter Erfahrungen, seinen eigentlichen Hauptgedanken erkennen zu lassen, und das allgemeine Interesse zu fesseln geeignet sind.

In den mathematischen Linien und Figuren, welche Gedanken ausdrücken, in der Symmetrie, in den Kreisen der

Wesen, in den Klangfiguren und Tönen, in den Licht- und Farbenercheinungen und ihrem Verhalten zu den verschiedenen Oberflächen, welches im Einzelnen beleuchtet wird, endlich von der einfach mechanischen Seite der Natur zu den Pflanzen- und Thierorganismen übergehend, sieht Versted überall nicht bloß die physischen Geseze, sondern die ursprünglichen Geseze des Schönheitsgefühls und der Schönheitslehre. Dabei verliert er nie seinen großen Hauptgedanken aus dem Auge, daß die Naturgeseze Vernunftgeseze sind, und daß die ganze Natur die Offenbarung der ewig lebenden Vernunft ist, sondern gewinnt vielmehr hier für diesen Grundsatz neue Belege. In demselben Geiste beleuchtet er in einem beigelegten kleinen Vortrag das sogenannte Unschöne der Natur, und weist nach, wie es nur darauf ankommt, den rechten Standpunkt zu finden, um auch die scheinbarsten Mißgestaltungen, ja selbst die Häßlich in Einklang mit der Vernunft zu bringen, und mit den Forderungen der Einbildungskraft unter dem höheren Gesichtswinkel, wo das Weltall dem wissenden Anschauen in voller Einheit und Klarheit anget, zu veröhnen.

Man kann sagen, Versted hat hier den interessanten Versuch gemacht, die Theorie des Schönen auf ihre ersten, einfachen Grundgeseze oder Voraussetzungen, die physischen und logischen, zurückzuföhren. Wenn die physischen Geseze ungestört, d. h. vollkommen, wirken, werden sie immer nicht nur eine zweckmäßige, sondern auch eine sinnlichschöne Wirkung hervorbringen, die zugleich für das Auge, welches in jene Geseze und ihre Resultate tiefer sieht, geistig und auf die Phantasie wirkt. Ebenso bildet die Vogil — als äußerste

Abstraction der sinnlichen Welt, ihrer Form nach der diametralen Gegensatz der Physik, — sowie die Mathematik, die nur eine specielle Form des logischen Princips ist, in der elementaren Einfachheit ihrer Gesetze die notwendige erste Voraussetzung aller Schöneren; und nicht nur der geistigen, denn auch die sinnliche erheischt eine im symmetrisch-harmonischen Gleichmaß sich darthuende Logik, um als schön erkannt zu werden. Die primäre Form des Schönen, wo es zwar vorhanden ist, doch nur als Möglichkeit, ohne in individualisirte Existenz noch ausgeschieden zu sein, ist in der concreten Verbindung des rein Physischen und Logischen zu finden.

Diese Andeutungen mögen genügen, um den Weg zu bezeichnen, auf welchem Verf. auch ästhetisch seine schöne Grundlehre verfesten hat, die, weil auf größere Einsicht in die Natur gehäuet, wohl mit größerem Rechte als die Schelling'sche eine Identitätslehre genannt werden kann: das ganze Dasein ist ein einziges Vernunftreich; es giebt kein geistiges, kein überhöfliches, kein supernaturalistisches Princip und auch nichts Schwaues, welches sich im Widerspruch befindet mit den Gesetzen der Natur.

Leipzig d. 22. im Decbr. 1851

W. L. Möller.

Inhalt.

I. Ueber die Gründe des Vergnügens, welches die Künste hervorbringen. S. 1—38.

Erlaubte Quellen dieses Vergnügens.

Der Kunst ist ein hohes Zinnsvergnügen.

Dieses Vergnügen beruht nicht auf geistlichen Lusten, sondern auf der Natur der menschlichen Sinneseinrichtung, welche notwendig ist, alle auf Vernunft und Perzeption des Genusses. —

Die Künste sind gleich vergnügt, aber die Künste ungleich.

Das Vergnügen an der Kunst beruht auf Hinsichtung.

Der Kunst ist gar nicht zu rathen.

Hinsichtung heißt Freude.

Das Vergnügen an der Kunst beruht auf der Vernunft und den Sinnen zugleich, doch nicht auf den letzteren allein, sondern auf dem inneren Sinn, auf der Hinsichtung.

Bewertung der Künste in ihrer Hinsicht.

Der Kunst ist die andauernde Wirkung der Hinsicht, in der Vernunft und in der Hinsicht. Diese wird in dem Künste ausgeübt.

Der Kunst gefällt und die Hinsicht einer Kunst, eine Kunst wie in menschlichen Augenblick und Kunst bewahrt werden.

Bewertung der Kunst nach mathematischen Regeln, die unmetrischen und die metrischen.

In der Kunst unmetrischen Regeln haben sich die geometrischen Regeln unmetrisch entwickelt.

Die unmetrischen Regeln haben sich entwickelt. Die unmetrischen die höhere Geometrie der Kunst aus.

Eine Hinsicht von einer Kunst haben wir täglich, wie legen alle der Kunst nicht einige Künste der Kunst.

Kommentar auf die Kunst mit Rücksicht auf die Kunstregeln.

Nein, ichner Vost kann anders als durch harmonische Schwingungen im menschlichen Körper hergestellt werden.

3c. For 1 hour heat and refluxing solvent.

2.44 C2c. only two bands, light and dark, both diffuse.

Faber ist bei großer Dysthonia der ideale von allen Affekten.

Die Innenverhältnisse der unregelmäßigen Netze, und lassen sich daher nicht allgemein beschreiben. Aber davon hängt unser Geseh nicht ab; auch bedeutet es bei Zentralität nicht, da diese Arbeit meistens Radialnetze ist.

Die Fennan von Penn von der Quelle des Hundstammes Neben-
hart abfließt, und dieses beruht hauptsächlich auf Ausbildung
Die Grenze hat aus der Natur der Dinge hervorgeht.

Wird es zwar mit Zimmernoth, aber einer der beiden, das Weibchen eines der freuten und kumstreichsten. Niedere Zimmergeschmückungen können nicht je durch den wahren Sinn ihrer Kunst werden wie die höheren.

© 1999 by James H. McGraw-Hill, Inc.

II. Die Naturwirkung des geordneten Lantausdrucks.

2.39-67.

Diese sind zu prüfen, warum die Kunst von zum Long steigt
mit der Landbewässerung gleichzeitig verbessert.

Wolfsen 70. 1930, eine Fülle von Zeichnungen auf leb-
tem Fund.

Gine Heredia hat sich mit einer neuen Kunstschöpfung in ihrer Zeichnungsgalerie "Kunstler Berlin" verbunden. Sie ist die Schöpferin der ersten Kunst.

Wird der abnormale Zustand durch auch in Zinnchlorid
Lösung durch die Zugabe von verdünnter Salzsäure.

Seine angeblichen Ziele wult nicht klein auf andere gleichzeitige
Leiden auch auf harmonisierendes.

Veränderung von Zumpfen unter den Wurzeln mit denen unter
den Zehen: dickere, dunklere untere, dünnere, hellere obere
und diese runder.

Seine Arbeit: Wurden die Karten von den Schatzkammern auf bewachte Hügel in Samogitien gerufen, um die Säulen? Die Geschichte ist nur eine unterste. Die Chosenen umgaben Wälder, jenseits der Pfad in mit Blümenbewehrung und der Umfassung von dem jungen Jüngling mit Arbeit verbunden, für eine neue Welt.

Die Nervenzellkörperchen, welche in Linsen betrieblungen, liegen vom Fortsatz aus mit ihren von da zum Gehirn auf nach oben Nerven fort. Vergleich mit internen Faltungen.

Die menschlichen Thätigkeiten werden durch nicht. Beweise
Lebhaft und lebhaft. Die ersten zeigen die natürlichen Be-
wegungen. Die letzten die Seele, hoch auch umgeben.

Weiter: Prüfungsfeld der Kunst: Lobel hat jungen Kunstunter-
richt auf Verhältnisse der Vorbereitung.

ஆய்வகத்தில் சிறை வாரியகத்திலிருந்து வந்த சிறைக்காரர்கள்

III. Zwei Kapitel der Naturlehre des Schönen.

2.69-125

- [illegible]

Wesentliche der Farben aufolge mindlicher Verhältnisse, besonders der Wechselbeziehungen.
 Wesentliche Bedeutung der Farben.
 Welche Farben geben durch ihre Vermischung weißes Licht.
 Gegenüberstellung einer harmonischen Farben.
 Anwendung der Schönheitslehre auf das Phänomenreich.
 Wesen des Schönen in den Schönheitsverhältnissen.
 Einwirkung der Farben auf den Augennerven. In der Schönheitsbeziehung äußern sich sinnliche Weltkräfte, wenn auch abgemildert.
 Die Natur des Auges führt die Entwicklung harmonischer Farben mit sich.
 Heber den Regenbogen und die Interferenz, nebst Vertheilung der Verdichtung zwischen Kernen und Farben.
 Farbenverhältnisse.
 Heber Farbmischung.

IV. Heber das „Aussehen“ in der Natur in seinem Verhältniß zur Schönheitsharmonie des Ganzen. S. 127—142.

Anmerkung auf das Obige über die Idee.

Es ist ein inneres Zehn, auf dessen Vermögen, sich Bilder von un-
 mäßigem Zehn zu machen. Beispiel von Vorklaren.
 Der auffallende und hervorbringende innerer Zehn heißt Sinn-
 lichkeit.
 Die Sinnlichkeit hat besonders drei Entwicklungsstadien: 1. von
 eigentlichen Naturformen, 2. von sinnlichen Naturformen, 3. das
 höchste Schöne.
 Das Vermögen eines Geistes erscheint bisweilen als nicht thätig,
 d. h. ein vollständiger Raum für sich allein.
 Andere erscheint sich in seiner rechten Naturstellung als thätig,
 d. h. der Zehn, von der gewöhnlich sie erscheint.
 Im entgegengekehrten Falle befinden wir uns hinsichtlich des Thätig-
 keit, den wir selten in seiner rechten Naturstellung leben.
 Die Natur ist in einer untern Natur nicht thätig, weil sie in
 Sinnlichkeit als Zehn von Zehnheit und Zehnheit un-
 thätig erscheint. Dieses Verhalten findet bei der Natur statt.
 Der Dichtungsgeist hat Blick auf die Schönheitsauffassung, d. h.
 bei dem Zehn und bei der Zehnheit.
 Betrachtung über ethische Wesen, d. h. über die Zehnheit bei
 Zehnheit in der Natur.
 Die Betrachtung, Zehnheit ähnliche Zeichen des Todes kann der
 höchste Künstler anwenden, und der Dichter hat darin noch
 mehr Arbeit.
 Alles sinnliche Natur und thätig wird in einem geistigen
 Aufstiegsgeiste wie in einem Schönheitsgeiste.
 Das thätig, wie in einer geistigen Natur das Zehn, wie ein
 Schönheitsverhältnis, das Schönheitsgeiste ist zwei.

V. Betrachtungen über die Geschichte der Chemie. S. 143—174.

Die Frage über die Nationalität in der Wissenschaft ist alt, und Viele haben deswegen alle Theorien verworfen, und nur die Verbesserung der Versuche baltigen wollen.

Denn waren die Vernunft einaariges Weibchen, und nicht der Weibchen der meisten Zeiten, das schon das Streben nach Habes sein könnte ist, nicht Vertrieben.

Kinder und die größten Männer können irren und traten. Denn noch steht aus der Jurel. Zu traten von ihren Vorgängern und bekennen die Wahrheit.

Nach in der Chemie scheint ein Wissen von Mysterien zu herrschen, ein beständiger Aest- und Aestgang, kein ruhiger Aestdruck.

Im Mittelalter war sie nützlich, schmerzhaft, abergläubisch. Sie betraf hier die Metallverwertung, ihre Katastrophen waren nichts als nutzlose Charaktergelehrten.

So sagte die phlegmatische Theorie. Man erdichtete einen Brennstoff, ein Phlogikon, der in allen Körpern enthalten sein sollte. Doch war man über die Natur des Brennstoffs unklar.

Die dritte Theorie ist die antielementare, in welcher man das Dasein des Brennstoffs leugnete. Die Verbrückung war nun nicht mehr Elementar, sondern Gemischten, eine Verbrückung mit dem Brennstoff.

Ein neuer Streit entstand, indem man leugnete, daß das Wasser ein Zusammengehoer ist, eine noch nicht ausgeführte, aber der antielementaren vollständige Lehre.

Zusammenfassung des Ganges der nachherigen Untersuchung:

- 1 Jede dieser Theorien war im Repp einer großen Wahrheit.
- 2 Der Gang der Wissenschaft ist eine wirkliche Entwicklung gewesen.
- 3 Diese Entwicklungsgang folgte notwendigen Gesetzen, und dies Gesetze hat unabhängig.

Das Streben der Mittelalter hatte doch das Gemeinsame mit dem antielementaren, ihnen herrschte ganz entgegengeordnet: die Einheit der Wahrheit in der Natur zu bringen. Die allgemeinen Gesetze zu entdecken, die allgemeinen Zusammenhänge unter gemeinschaftliche Naturgesetzen zu bringen.

Nach hat diese Antistatist seine eigenthümlichen Bedürfnisse: die Aufstellung von Reihen verwandter Stoffe, z. B. Mineralien und Metallen, selbst Beiträge zur chemischen Kenntniss der Stoffe.

So wenig die phlegmatische Lehre ist, so machte sie doch die Verbrückung zum Mittelwerk für alle chemische Wirkungen und bestimmte das Gesetz: daß Verbrückung und Abkühlen zwei entgegengesetzte Prozesse sind, die durch die ganze Welt gehen.

Die Brennstofftheorie ist aber nicht die Befestigung der Wissenschaft; sondern man hat bei der Verbrückung die Einwirkung der Luft.

Verweilend antielementar, und gründete dadurch die antielementare

- Zudem, das erst durch die Entdeckung der Bestandtheile des Wassers vollendet wurde.
- Das antikegriechische System ist nur eine Zerlegung des eblegischen. Das neue besteht in Aufstellung der Grundgesetze der Gleichheit nach Avicenna, und in weiteren Entdeckungen von Volta und Rittter.
- Die ganze chemische Theorie ward dadurch verhäutet. Alle Körper hatten eine elektrische Natur, das eine Gleich bringt positive, das zweite negative Elektricität mit dem erden, aber positive mit allen übrigen Körpern. Diese Natur hängt mit der Feuerbarkeit parallel, die elektrischen Körper sind die Feuerbaren, die negativen die unedlen Feuerbaren.
- Bei der Decemvertheilung des Wassers ist der positive Teil des Wassers Wasserstoff, der negative Sauerstoff; daher neue Verbrennungstheorie. Die Flamme ist nur ein ununterbrochen erneuerter elektrischer Ausstoß.
- Die von der Verbrennung, gilt auch von den Säuren und Alkalien. Der Gang der Zersetzung ist eine Umwandlung, ein wirklicher Zerbruch gewesen.
- Die Wissenschaft hat nicht bloß an Vollkommenheit der Theorie, sondern auch an Umfang gewonnen. Gleichheit, Magneteismus, was sich daraus gebend jetzt dazu. Die Gleichheit ist im Grunde die Ursache aller Zusammenhänge der Natur.
- Der Gang der Entwicklung der Chemie ist nicht zufällig, sondern notwendig. Von den Metallen mußte man zur Luftarten übergehen. Die einfachsten Naturstoffe zu zerlegen war das Ziel der ersten Natur der Wissenschaft.
- Die Entdeckungen waren identische gewesen, welche Chemie können Zersetzen überwinden, aber sie griffen dann nicht in der Natur ein. Ein Beispiel ist Wasser. Nur die Unmöglichkeit in der Zerlegung der Wissenschaft ergaben die Entdeckung der Differenzial und Integralrechnung von Newton und Leibniz zu gleicher Zeit.
- Die Naturwissenschaft des Wassers stellt sich in zwei Verfassungen dar: zu zerlegen und zu zerlegen. Sie trennen sich nicht ganz, aber vertheilen sich auch nie ganz; eine hat immer die Oberhand. So ist es bei Wasser, so ist es auch in der Wissenschaft; und nur so ist ein weiterer Fortschritt möglich. Durch die ganze Geschichte gehen diese beiden Kräfte, durch die materielle wie durch die geistige Natur.
- Nicht ist vorhanden, als diese Umwandlungsweise zu studiren. Hierdurch kommt man nicht bloß in die Chemie und in das menschliche Wissen, sondern in die menschliche und in die ganze Natur.
- Dies wird gezeigt an einer einfachen Darstellung der Entwicklung des Innern der Erde.
- Die Entwicklung der Erde aber ist die des menschlichen Geistes; und diese Uebereinstimmung ist schwerlich zufällig.
- Die Uebereinstimmung beweist gewöhnlich Jüdischkeit und Ruhe.

VI. Christenthum und Ährenomie. S. 175 — 205.

Vorwort.

Vollständigkeit der Meinung, daß das hegegotische System auf Versärfung der Ährenomie beruhe.

Durch Auffassungen des Lebens Platsch wird der Glaube erschüttert. Von der Himmel mit allen Dingen liegt die Erde geschaffen ist, wie nach Lebens Platsch System der Umkehrung des Himmels und der Erde angenommen werden müßte.

Widerlegung des Platsch's, daß das hegegotische System, wie nach der Erde nur die Sonne gebe, kein offenkundiges Zeugnis der Erde mittheile.

Die Erde werden geteilt. Der Verlust auch da in sich kommen. Durch den Verlust beschoren im Welt- und Zusammenhang. ersten Zustände, nachher Zustand u. s. w.

Wiederholung des Tages: man müßte, da doch auch der Verlust trennen, sich an Gottes Wort halten.

Das thun allerdings auch die Ährenomenen, sie lesen das Gleichniß für die Weltbewegungen, das Welt an den Himmel geschoben hat, auch mit Hilfe der Sonne, dann durch Verfahrungen von Jahrszeiten, und endlich durch Berechnungen und Vergleichung derselben mit den Weltbewegungen.

Die mathematischen Verfahrungen antworten sich sehr von Weltbewegungen.

Es gibt zwei Arten von Berechnungen; die eine gründet sich auf Beobachtungen, die andere auf Ansicht in die Natur, welche, so wie Newton verstanden.

Newton untersuchte den Zustand, daß die Bewegungen der Weltkörper nach denselben Gesetzen geschehen wie die Bewegungen hier auf Erden.

Schon vor Newton konnte man das Gesetz der Inertie.

Die Körper haben Kraft, aber keinen Willen, diese Kraft zu gebrauchen.

Den Gedanken der Willensfreiheit der Materie hatte schon Platon, und Descartes verwarf sie vom allgemeinen Umgang.

Die Schwere ist eine Folge der allgemeinen Anziehungskraft aller ferrenden Dinge in der ganzen Welt.

Erklärung dieses Gesetzes mit Ansicht auf die Abnahme der fortwährenden Entfernung zweier Dinge voneinander.

Erklärung dieses bestimmten Abnahme durch ein Beispiel vom Licht. Newton sagt ferner, daß die Größe der Wirkung vermöge der Anziehung aller Theile einer Kugel in Verhältnis ist, als ob alle Theile sich im Mittelpunkt befänden. Daraus erkläre die Berechnungen der Abstände.

Die Beobachtungen über die Weltbahn brachten viele Berechnungen.

Durch diese allgemeine Anziehung lassen sich die Bahnen aller Planeten und Monde berechnen.

Newton's Lehre thut auch dar, daß die Figur der Erde ganz auf

denselben allgemeinen Naturgesetzen beruht wie ihre und der andern Weltförderer Bewegung.

Die Newton'sche Lehre scheint gegen die Bibel zu streiten; aber manche Stellen der Bibel können nicht wörtlich genommen werden. Im Allgemeinen lehrt sie eher die Bewegung als den Stillstand der Erde.

Widerlegung des Bismarcks; das ganze christliche Bewußtsein ist so sehr gegen die Lehre der Nütrernamen, auch die Meinung, daß die Naturwissenschaft von Osten abgäbe, daß sie die Welt aus von blinden Naturgesetzen regieren lehre, ist irrig.

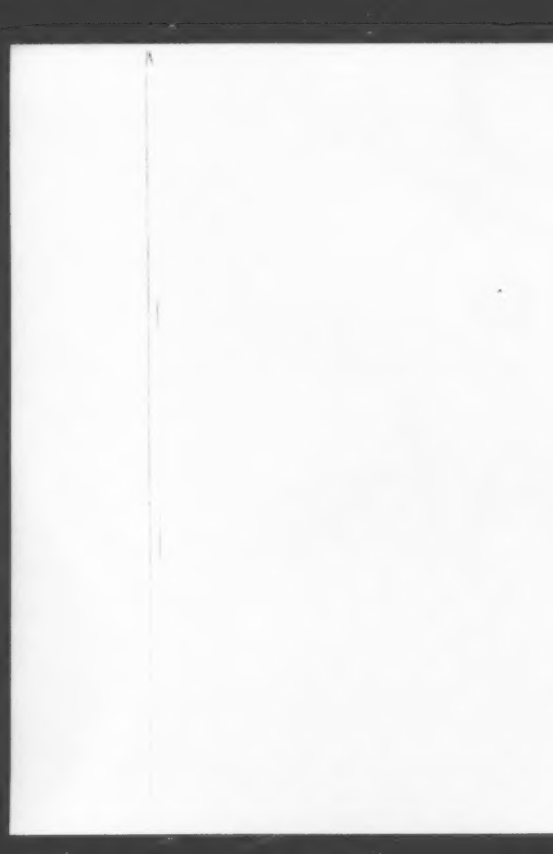
Auch die Naturforscher glauben, daß die ganze Welt ihren Ursprung von Osten hat, und daß die Naturgesetze Vorwörter sind, die Welt nicht von einem Andern empfangen, sondern sich selbst ergeben hat.

Die Nothwendigkeit ist: das ganze Dasein ist Gottes unaufhörliches Werk. Aus dieser Betrachtung wird die ewige Wirkung der göttlichen Barmherzigkeit in Naturgesetzen.

Man kann aus ein gutes Leben sein mit reinem Glauben, ohne irgend ein christliches Leben zu verstehen oder anzunehmen, aber man soll nicht leichtsinnig wissenschaftliche Meinungen verwerfen, nicht einmal mit Gleichgültigkeit betrachten.

Jede richtig verstandene Erkenntnis tritt in den Dienst des Christenthums. Die Wissenschaft steht gleich der Religion, und über das Sittliche zu erheben. Der Mensch jeder geistigen Art ist ein Handwerker an Gott. Die Naturwissenschaft demüthigt und erhebt uns zugleich.

Ueber die Gründe des Vergnügens,
welches die Töne hervorbringen.



AD BIRL.
UNIVERS.
MONAC.

Ueber die Gründe des Vergnügens, welches die Töne hervorbringen.

Alfred. Waldemar. Hermann. Felix. Julius.

Hermann. Du kommst nach dem Feste, lieber Waldemar; das Concert ist bereits vorüber und alle Leute sind fort.

Waldemar. Das Beste ist das Schlimmste; denn, die Wahrheit zu sagen, komme ich nicht der Musik wegen, sondern um Einige zu treffen, die sich hier immer einzufinden pflegen.

Felix. Du wüßtest also nicht, welche Musik wir gehört hätten.

Waldemar. Nun, und wenn ich es auch gewußt hätte?

Felix. So wärst Du natürlich gekommen.

Waldemar. Deshalb hältst Du mich für einen so großen Musikliebhaber?

Felix. Ich setze stets das Beste voraus.

Waldemar. Hältst Du es für etwas Gutes, so mag ich gestehen, daß mir eine Vollkommenheit abgeht; aber ich muß dann wieder zu meiner Empfehlung anführen, daß ich ein Freund einer wohlbesetzten Tafel bin.

Aelix. Eine ganz sonderbare Empfehlung!

Waldemar. Ist es denn ein größeres Verdienst das eine Vergnügen mehr zu lieben als das andere? Ich weiß von keiner solchen Rangordnung. Einer liebt die Malerei, ein Anderer ein gutes Glas Wein, ein Dritter Musik, ein Vierter eine gute Mahlzeit. Laß Jedem sein Vergnügen suchen, so gut er kann, aber laß ihn nicht versuchen, uns das seinige als das edelste aufzuringen zu wollen.

Aelix. Du scheust keine Paradoxie.

Waldemar. Nein, nicht wenn sie eine so geliebte Wahrheit ist.

Aelix. Du bangst darauf, daß es gewisse Paradoxien giebt, die es nicht der Mühe werth ist zu widerlegen.

Waldemar. Besonders, wenn sie sich nicht widerlegen lassen.

Aelix. Axiom ist keine Paradoxie, wie die meisten, leichter aufzustellen als zu widerlegen.

Waldemar. Ich verlange ja auch nicht, daß Du Dich damit plagen sollst, so wenig wie ich die Zeit damit vergeuden will, Dich zu widerlegen. Jeder kann ja ganz gut seine Meinung behalten.

Hermann. Das ist immer ein Handmittel. Ich glaube auch, daß es schwer sein würde, Dich zu widerlegen; aber du mußt Du mir doch zugesichet, daß die Musik und die anderen Freiverbringungen der Kunst sich von der ganzen Welt genießen lassen, ohne verzehrt zu werden, die meisten anderen Genuße dagegen, welche Du ihnen an die Seite setzt, ihre Gegenstand verzehren.

Waldemar. Du hast hierin einen ökonomischen Vortheil auf Deiner Seite. Dein Genuß sollte bei den Armen eingesubst. werden.

Aelix. Und daß die Werke der Kunst gleich den Sonnenstrahlen aus einer unerschöpflichen Quelle überall herbe-

und Freude verbreiten, das findest Du keiner Aufmerksamkeit werth?

Waldemar. Ja, ich finde, daß das schon gesagt ist.

Aelix. Und nichts weiter?

Waldemar. Nein. Ich sehe darin keinen Beweis, daß die Musik einen Genuß höherer Art giebt. Die Musik regelt die Nerven auf eine angenehme Weise; eine gewürzte Speise thut dasselbe. Worin liegt nun der Vorzug des Einen vor dem Andern?

Hermann. Sowie Du die Sache darstellst, ist der Vorzug allerdings auf keine von beiden Seiten; aber Du nimmst ohne allen Beweis an, daß die Musik ein bloßer Sinnengenuß sei.

Waldemar. Ich denke, das bedarf wohl keiner Beweisführung. Die Musik wird mit den Sinnen aufgefaßt, und die Wahrnehmungen, welche sie bei uns veranlaßt, können nicht in Begriffe aufgelöst, nicht von der bloßen Vernunft erfaßt werden. Was heißt das wohl Anderes, als daß sie Sinnwahrnehmungen sind? Ich würde deshalb, wenn ich eine Rangordnung machen sollte, die Malerkunst etwas höher stellen, insofern sie nämlich eine oder andere tiefe Wahrheit allegorisch darstellt. Doch muß ich gestehen, daß ich von der nahten, in das hellste Tageslicht gestellten Wahrheit weit mehr halte. Es kommt mir vor, als ob die schönen Farben und Figuren ungefähr dasselbe für die Wahrheit sind, was ein süßer Saft für eine bittere Arznei, die man Kindern eingeben will. So lange wir Kinder in buchstäblicher und moralischer Bedeutung haben, können wir auch dem Zuckersaft und den Farben ihren Werth lassen. Ja ich will sogar so weit gehen, den Tönen einen ähnlichen Nutzen beizulegen, wenn sie im Verein mit der Poesie dazu dienen, dem sinnlichen Menschen wichtige Wahrheiten und Lebensregeln tief einzuvragen. Aber Malerei und Tonkunst sind überhaupt nur sinnliche Heilmittel zum Guten, nicht das Gute selbst. Das selbe läßt sich auch auf die Dichtkunst anwenden. Auch sie

braucht die sinnliche Einwirkung, um schnell und hart zu wirken; aber ihren wahren Werth erhalt sie doch nur durch die Weicheit, welche sie lehrt, durch die Tugend, welche sie verleiht. Du siehst daraus, daß ich hinsichtlich des inneren Werthes die Poesie tief unter die Wissenschaften setze, obgleich sie oft erhebtlicher und stärker auf das gegenwärtige Geschlecht wirken kann als Vernunftgründe.

Helis. Aber hast Du denn nie eine Tonkunst hoch über die Erde erhoben, Dich nie zur Freude gestimmt, oder in eine sanfte Melancholie versenkt? Hast Du Dich nie gelehrt, ein Gedicht vollkommener zu verstehen, Dich nie mit der Welt inniger verschmolzen? Kurz hast Du niemals aus Erfahrung die hohen Gefühle, die göttliche Stimmung kennen gelernt, in welche uns Kunstwerke versetzen, eine Wirkung, welche die Musik sogar in höherem Grade als die bittersten Nanste zu besigen scheint, da wir das Ohr nicht der Einwirkung von ihr, wie das Auge der Einwirkung von jener entziehen können.

Waldemar. Da ich wie andere Menschen organisiert bin, kann es wohl nicht fehlen, daß ich nothwendigerweise dieselben Sinneneindrücke wie jene annehmen und mich von ihnen auf dieselbe Weise bewegt fühlen muß. Ich will Dir sogar zugestehen, daß die Hervorbringungen der Kunst mich oft machig hingerissen und mich in eine höhere Stimmung versetzt haben; aber ich bin weit entfernt dich für eine Tugend bei mir als vernünftigen Wesen zu halten, obgleich es wohl als eine Tugend meiner Sinne angesehen werden kann, sich so bald und leicht ruben zu lassen. Daß die Musik oft höhere Gefühle bei mir weckt, erlaube ich mir auf eine Weise, die eben nicht mit Deinen poetischen Begriffen stimmen wird. Ich glaube nämlich, daß diese Töne, welche die Töne im Ohr hervorbringen, und welche sich über alle Nerven ausbreiten, einen physischen Einfluß dadurch haben, daß sie die Wirkamkeit der Nerven vermehren. Du weißt ja, daß

der Wein dasselbe vermag, und daß selbst Cato's Jugend durch den Wein entstammt wurde. Man wird von Musik wie von Wein trinken, jedoch auf eine andere Weise, und als Du für die Musik begeistert sprachst, thatest Du dasselbe, was ein Verauschter für den Wein thut. Du priesest da die Musik mit Recht, weil sie mehr als die bildenden Künste berauscht. Aber, die Sache ernsthaft betrachtest, giebst Du mir hier gerade die Waffen gegen Dich in die Hände; denn, verlese ich mich in Deine eigene Vorstellungswelt, so ist es wohl ausgemacht, daß, wenn die Wirkungen, welche durch das Weber als einen dem Gesicht an Vollkommenheit nachstehenden Sinn gehen, doch stärker sind, dieß vermittelt ihrer niederen und nicht vermittelt ihrer höheren Natur geschieht. Je tiefer der Grad ist, worauf eine thierische Instinctsamkeit steht, desto stärker ist sie. Welch ein mächtiger Trieb ist nicht Hunger und Durst, welche heroischen Unternehmungen vermag nicht der Geschlechtstrieb hervorzubringen. Wegen diese sind nun die Sinnengüsse nur schwach, aber doch wieder weit stärker als die des Gesichts, und diese wieder stärker als die der Vernunft. Es bleibt also eine in jeder Art unwiderlegbare Wahrheit, daß die Musik nur ein Sinnenguss ist, etwas edler als die meisten, aber doch minder edel als der des Gesichts.

Aelix. Brechen wir jetzt ab. Deine kalte Vernunft mag mir meine Visionen immerhin abstreiten; meine Gefühle kann ich Dir nicht mittheilen. Doch, wenn ich sie nicht rechtfertigen kann, will ich sie deshalb nicht verwerfen, sondern ihrer heiligen Flamme in meinem Innern nahren, verborgen vor allen Zerbissen.

Waldemar. Das scheint mir doch eine verzweifelte Lage zu sein.

Aelix. Wenn ich mich im Besitze eines herrlichen Schatzes weiß, was schadet es mir da, daß Du ihn nicht kennst, oder vielmehr nicht kennen lernen willst?

Waldemar. Aber wenn ich Dich dahin brachte, an der Echtheit des Schades zu zweifeln?

Aelix. So ginge ich hin und betrachtete ihn aufs Neue, und alle meine Zweifel wurden verschwinden.

Waldemar. Wenn Du nur den rechten Pruffstein für Deinen Schatz hättest.

Aelix. Der ist in meinem Herzen.

Waldemar. Und ist echt?

Aelix. Das geht zu weit.

Waldemar. Ich meine als Pruffstein.

Aelix. Dein ewiges Zweifeln quält mich. Ich will auf Gegengründe denken, bis wir uns wiedersehen. Vergelt, ihr heiligen Mäusen, daß ich Eure Sache nicht besser habe vertheidigen können.

Julius. Troste Dich damit, daß sie Dich wenigstens nicht strafen werden. Ich muß gestehen, ich bin ganz Waldemar's Meinung, daß die Wirkungen der Musik nicht so vergottet werden dürfen, wie viele Freunde derselben es gern sahen. Das Meiste davon ist Einbildung, wie so viele andere Vergnügungen. Wie viele Freuden finden nicht Viele daran, sich Nachruhm nach dem Tode zu erwerben, und was ist der doch anders als ein Phantom? Welch ein Freudenrausch ist nicht die Liebe, und worin besteht dessen ganze Seligkeit als in der Einbildung? Mit welcher Andacht stellen nicht ganze Nationen Feste für Wesen an, welche — nur in der Einbildungskraft existiren? Es ist eine bekannte Erfahrung, daß man Kindern leicht einbilden kann, es sei etwas angenehm, was es an und für sich selbst nicht ist. Es ist schon oft von Philosophen und Dichtern die Bemerkung gemacht, daß die erwachsenen Menschen wie große Kinder zu betrachten sind, die sich gleichfalls von Einbildung und Gewohnheit bei ihren Leiden und Freuden bestimmen lassen. Mit der Musik verhält es sich nun auf dieselbe Weise. Daß Alles dabei an Einbildung beruht, sieht man aus der Ungleichheit des Ge-

schmacks. Die Musik, welche dem Einen behagt, mißfällt dem Andern, wird von einem Dritten verabscheut und begeistert den Vierten. Wer weiß nicht, wie sehr die Vergesellschaftung der Vorstellungen wirkt. Wer ohne Musik mit schönen Worten begleitet, oder aus einem geliebten Munde ertönen, oder auf eine imposante Weise vortragen hört, wird sie sein ganzes Leben lang lieben, ungeachtet er unter andern Umständen durchaus nichts Aasgezeichnetes daran gefunden haben würde. Ich habe mich daher an der Erzählung von dem Maslino sehr ergötzt, der seinem Hunden ein Stück von einem andern Compensisten vorspielte, und jedesmal, wenn er an gewisse Stellen kam, ihn prugelte. Durch diesen Kunstgriff brachte er es nun dahin, daß der Hund zuletzt von selbst heulte, wenn er zu den mit Prügeln begleiteten Stellen kam, so daß Der, welcher den Kunstgriff nicht kannte, glauben mußte, der Hund heule über die Missethat der Musik. Waldemar. Deine Uebereinstimmung mit mir geht eben nicht zu weit.

Julius. Ich glaube doch, daß ich dazu beigetragen habe, der Musik die Stelle anzuweisen, worauf Du sie gestellt haben willst.

Waldemar. Ich leugne nicht, daß wir Verbündete sind; aber ist nicht dasselbe als daß wir einig sind?

Julius. Worin sind wir denn so uneinig?

Waldemar. Dazü Du nicht, daß unser Vergnügen über die Musik auf zufälligen Umständen beruht?

Julius. Allerdings.

Waldemar. Und auf nichts Anderem?

Julius. So scheint es mir.

Waldemar. Und ich sage, es beruht auf der Natur der empfangenden Sinnwerkzeuge.

Julius. Nun ja.

Waldemar. Ich sage also, daß es auf der nothwendigen Natur der Dinge beruht, während Du behauptest,

dass es von den zufällig zusammentreffenden Umständen abhängt.

Julius. Ist denn die Einrichtung des Ohrs so notwendig und unveränderlich? Mir scheint, dass das, was ich schon angeführt habe, deutlich zeigt, dass eine große Ungleichheit unter den Ohren der verschiedenen Menschen stattfindet.

Waldemar. Du hast nämlich gezeigt, dass Einer an einem Tonstud, ein Anderer an einem andern Vergnügen findet.

Julius. Ja.

Waldemar. Es geht damit wie mit Krankheiten. So behauptet man indgemein, dass man von Ersältung krank werden kann, und bedenkt nicht, dass die, welche sich der scharfen Kust am meisten aussetzen, am wenigsten davon leiden. Man darf also die Krankheiten der Ersältung mit Recht für ein gebildete Krankheiten halten.

Julius. Ein sehr scharfer Schluss!

Waldemar. Hat die Wirkung der Arzneien beruht nicht wieder auf Evidenz.

Julius. Darin wurde ich Dir eher bestimmen; denn es ist nicht ein Merkament nach der Vorschrift eines Arztes, der das Vertrauen des Kranken hat, sehr vertheilhaft, während es dagegen nach eines Andern Verordnung nichts wirkt.

Waldemar. Zum Beispiel, wenn der Arzt zwei Kranken ein Schweissmittel verordnet, so wird Der, welcher Vertrauen hat, schwitzen, und der Andere, welcher keine hat, kalt bleiben.

Julius. Was Du doch für wunderliche Beispiele wählst!

Waldemar. Oder wenn er zwei Schwachen Wein verordnet, so wird Der, welcher Vertrauen hat, sich gestärkt finden, der Ungläubige dagegen nicht.

Julius. Ich merke wohl, dass Du Beispiele aufstellst, um mich zu widerlegen. Aber wenn ich nun fragen darf: inwiefern Du denn die Wirkung der Einbildungskraft in Krankheiten völlig?

Waldemar. Nein.

Julius. Was ist denn da Deine Meinung?

Waldemar. Eine sehr einfache. Die Einbildungskraft, welche ich für ein physisches Vermögen halte, hat ihre Wirkung auf den Körper nach bestimmten Gesetzen, das Arzneimittel hat die seine nach ebenfalls bestimmten, und die Organisation hat endlich ihre Gegenwirkung nicht minder nach unveränderlichen Naturgesetzen. Wärme, Kälte, Luft und andere äußere Umstände ebenso. Alle diese Kräfte wirken vereinigt, kämpfen gegen einander, unterstützen einander, kurz, bringen ein endliches Resultat hervor, das aus bekannten Kräften veranschlagt werden konnte. Ich kenne deswegen nichts Zufälliges.

Julius. Und daß der Geschmack in der Musik so ungleich ist?

Waldemar. Ich muß Deine Frage durch eine andere beantworten. Wenn Du zwei oder drei verschiedene gesaunte Saiten aufschlägst und nagleiche Töne auf jeder hervorbringst, mußt Du da sagen: alle gesaunte Saiten geben zwar Töne, aber welche, das sei zufällig?

Julius. Nein, ich leugne keineswegs, daß sich von der Spannung der Saiten abhängt.

Waldemar. Sowohl, von ihrer Spannung, ihrer Stärke, ihrer Länge und von dem Stoffe, aus dem sie gemacht sind. Daß die gesaunte Saiten Töne, ist also nothwendig, weil sie gesaunt ist, daß sie einen bestimmten Ton giebt, ist für sie nothwendig, weil sie auf eine bestimmte Weise gesaunt ist?

Julius. Natürlich.

Waldemar. Daß das Ohr Töne empfängt und hört, ist also im das Ohr, wenn es gesund ist, nothwendig; daß tiefer oder jener Ton die höheren oder niedrigeren Töne in tiefer oder jenen Tonverbindungen besser empfängt, das ist nach seiner individuellen Organisation nothwendig.

Julius. Das ist wohl nicht zu leugnen; aber alle diese

Individualität hebt in allgemeine Regeln für den Geschmack nicht auf.

Waldemar. Keineswegs. Vah und nur auf die verschiedenen Klassen von Regeln merken. Einige gelten für alle Menschen, andere dagegen nur für gewisse Klassen von Menschen. So steht's wohl fest, daß kein Mensch mehr Vergnügen an einer schneidenden Dissonanz als an einem consonirenden Akkord findet. Es giebt wohl keinen gesunden Menschen, welcher, wenn er einen fußbeschwingenden Walzer hört, melancholisch, oder, wenn er einen langsam fortschreitenden Choral hört, lustig wird. Alle allgemeine Regeln der Musik leiden sicher eine gleich vollkommene Anwendung auf jeden gesunden Menschen; aber da keiner von uns musikkundig ist, so lauu ich sie nicht aufzählen, Du sie nicht verstehen. Etwas Eigenthümliches ist es dagegen, daß gewisse Tonsünde bei weitem stärker auf einige Constitutionen wirken als auf andere. Je mannigfaltiger die Tonverhältnisse sind, je kunstreicher ihre Zusammenfügung, desto feiner organisiert, desto geübter muß auch das Ohr sein, um sie zu fassen. Hieraus leuchtet ein, daß sehr rohe Nationen nur eine sehr rauchende Musik von den einfachsten Verhältnissen verstehen. Kurz, die Regeln der Kunst sind überall dieselben, aber der Grad, wozu das Kunstwerk genossen wird, ist so verschieden wie die gebildeten Europäer und die rohesten Wilden.

Zulius. Wenn alle Ungleichheit im Geschmack bloß auf Gradverschiedenheiten beruht, wärdest Du vielleicht Recht haben. Aber selbst die mit den feinsten und geübtesten Organen versehenen Personen sind oft uneinig.

Waldemar. Du mißverstehst mich. Es ist keineswegs meine Ansicht, daß alle Verschiedenheiten unseres Geschmackes bloße Gradverschiedenheiten sind, sondern bloß, daß es mit mehreren und sicherlich mit vielen der Fall ist; ich behaupte aber, daß alle jene Verschiedenheiten ihren Grund in unserer Natur haben und durch Naturgesetze bestimmt sind. Unter

Ohe, ich verstehe darunter unser ganzes Hörwerkzeug, seine inneren Theile im Vereine mit den äußeren; diese kunstreich verwickelte Natureinrichtung ist unbestritten bei allen Menschen nach denselben Gesetzen gebildet, ebenso verhält es sich mit seiner Verbindung mit dem Gehirne, und nicht weniger mit dem Gehirne selbst, diesem Organe, welches auf das Innigste mit unseren erhabensten Vorstellungen zusammenhängt. Wie kannst Du also behaupten wollen, daß unsere Schenbeutelsgefühle bloß von Anfalligkeiten abhängen sollten?

Julius. Nichts von allem dem habe ich Dir jemals ablegen wollen; aber nun kommt das Urtheil der Seele über diese gleichen Eindrücke.

Waldemar. Also meinst Du, daß die Körper zwar gleich organisiert sind und die Wirkungen nach denselben Naturgesetzen empfangen, aber daß die Seelen dagegen so verschieden sind, daß dieselben Dinge in ihnen ganz verschiedene Eindrücke hervorbringen?

Julius. Das scheint wohl wunderbarlich. Aber es läßt sich nicht leugnen, daß Seele und Körper sehr verschiedene Dinge sind.

Waldemar. Leugnen ließe es sich wohl.

Julius. So warst Du ja ein Materialist.

Waldemar. Ganz recht. Was sagst Du dazu, Felix?

Felix. Daß Du Dich dadurch, von einer gewissen Seite betrachtet, mit mir ansehest; denn die Nothwendigkeit, womit der Eindruck aus unserer Organisation erfolgt, und daß unser Vergnügen an der Musik eine Natureinrichtung ist, giebt ihm doch etwas Achtungswerthes, das ihm ganz fehlen würde, wenn es bloß auf Einbildung veruhte.

Hermann. Aber es kommt mir doch vor, als ob Du Dir unser Vergnügen an der Musik allzu sinnlich vorstellst. Ich glaube, daß es größtentheils aus dem Bewußtsein der Kunst des Spielers, des Scharfsinns des Componisten, der Schwierigkeiten, welche Beide zu überwinden haben, entspringt.

furt, daß es mit dem Vergnügen an einem wohlgebildeten Vere gleichem Grund hat.

Waldemar. Auf viele Weise habe ich nie an Lust oder Reizen Vergnügen gefunden; denn daß keine Schwierigkeiten überwinden, welche sie sich selbst gemacht haben, scheint mir nur Selbstverleugung, und an dem Plan und der Geschicklichkeit einer Lust kann ich mich aus guten Gründen nicht mehr ergötzen, als an dem Plan zu einer Schlacht. Ueberdies bitte ich Dich, zu bedenken, wie unser Vergnügen an der Lust beschaffen ist. Der, welcher durch eine Lust in Bewegung gesetzt ist, wird selten im Stande sein, Da zu sagen, warum er sich vergnügt, sondern sein Vergnügen ist thöricht, ist ein Raubst. Derselbe dagegen, welcher sich an einer Einsicht vergnügt, kann Da sagen weshalb, und seine Anekte währt länger, aber ist bei weitem nicht so thöricht. Deshalb das Vergnügen an der Lust auf der Einsicht von einer Einsicht, so würde es ohne allen Vergleich schwächer sein als das, was wir an einer wohlauferlesenen antihethetischen Aufgabe genießen können.

Arlio. Was das Ende unserer ganzen Untersuchung ist, kann, daß wir nicht wissen, weshalb wir an den Reizen Vergnügen finden. Man so hört denn auf, darüber zu fragen, und betrachtet die göttliche Natur, die mit unerschöpflichen, unbegrenzten unerschöpflichen Gefährten in Eurer Brust weilt. Werde Sie mit großer die Tendenz von und überwindet darin. Denn die Ende ist von einem höheren Grade durchdrungen, nicht, wenn Sie eine unerschöpfliche Zielsetzung erreicht, so besteht die die Fülle, und besteht die Ende ohne nicht darin zu bestimmen, weshalb Sie auf den Reizen der Lust lebendig und glücklich fahrt. Wir wissen, was das Wort, das Wissen, das Wissen oder die anderen Reizen hat, aber weshalb Sie durch eine göttliche Zusammenstellung der Vernunftvermögen des Menschen beschreiben? Das doch sollen wir begreifen lernen, auf welche Weise das Ende, nur einen Augenblick wahr-

sente Töne göttliche Harmonien zu schaffen vermögen! Wie viel länger als wir mit unsern Orakeln ist nicht Alfred gewesen, der ganz still gelesen und Figuren im Sande gemalt hat, während wir sprachen! Nicht wahr, Alfred, Du bist in die Mathematik verliest gewesen, während wir über die Wärfungen der Losung stritten?

Alfred. In Mathematik und Musik zugleich. Ich versuchte einige Töne zu zeichnen.

Julius. Die Zeichnung hatte ich wohl Lust zu sehen; denn ich habe noch nie einen Ton gesehen.

Alfred. Ein wenig Scherz lag allerdings in meinen Worten, zugleich aber auch etwas Ernst. Den Ton selbst, der nur eine Wahrnehmung im Hörgang ist, kannst Du natürlich nicht sehen; aber die ganze Wirklichkeit, wodurch diese Wahrnehmung bewirkt wird, der ganze innerer Mechanismus kann sichtbar gemacht werden.

Julius. Nämlich?

Alfred. Durch Hervorbringung von Tönen auf flatterbreiten Glas- oder Metallplatten. Hast Du nicht gesehen, wie der Staub sich in bestimmte regelmäßige Linien ordnet und allerlei Figuren bildet?

Julius. Ja, ich erinnere es mich vorläufig von Ohnheit gesehen zu haben. Er sagte mir, daß, wenn man auf solchen Platten einen Ton hervorbringe, wie durch einen Lautsprecher eine solche und regelmäßige Figur entsteht. Er sagte mir, sich konnte daher, daß gewisse symmetrisch liegende Theile in eine bestimmte Bewegung gesetzt wurden, während andere in Ruhe blieben. Wenn ein Gegenstand keinen Ton, sondern nur ein bestimmtes Puls hervorbringe, so entsteht auch keine solche oder symmetrische Figur.

Alfred. Ein solcher Ton und eine solche Figur wären also miteinander verbunden?

Julius. Doch nicht ganz; denn oft waren die Töne,

welche die Klangfiguren hervorbrachten, sehr schneidend und unangenehm.

Alfred. Ganz richtig. Aber dieser unangenehme Eindruck kann schwerlich von dem Ton als Ton herrühren, sondern von der Modulation, welche jeder Ton von der Beschaffenheit des Körpers erhält, von dem er hervorgebracht wird; denn bekanntlich klingt derselbe Ton von einer Saite anders als von einer Flöte, und anders von einer Flöte als von einer angestrichenen Glasplatte.

Julius. Darin hast Du unzweifelhaft Recht.

Alfred. Ein schöner Laut wird also nur durch symmetrische Vebungen hervorgebracht?

Julius. Das ist wirklich interessant.

Alfred. Es ist vielleicht etwas mehr.

Waldemar. Du scheinst mit Hermann übereinzustimmen?

Alfred. Nein, wenn ich ihn recht verstanden habe. Aber da es scheint, daß Du mich in das Gespräch ziehen willst, das Ihr begeben habt, muß ich mich erst unterrichten, ob ich auch Eure Gedanken richtig gefaßt habe, während meine Seele sich zu anderen hingewandt hatte.

Waldemar. Das ist billig.

Alfred. Gost also! Wenn ich nicht irre, so war es Deine Meinung, Waldemar, daß unser Vergnügen an der Kunst bloß sinnlich sei. Hermann meinte, daß es auf Vernunft beruhe, Julius dagegen hielt es nur für Eindrückung. War es nicht so?

Waldemar. Ganz recht.

Alfred. Im Anfang unbekanntest Du deshalb, daß die Kunst durchaus kein höheres Vergnügen gewährt, als die Befriedigung des Hungers oder Durstes oder anderer Triebe quelt, welche sogar bei den am wenigsten organisierten Thieren gefunden werden; aber nachher kam es mir vor, als ob Du doch nicht abgeneigt seiest, das Vergnügen des Ebes über das

zu sehen, welches uns durch die meisten andern Sinne zu Theil wird, eheleid unter das des Gesichtes.

Waldemar. Nun wohl, Du wußt nicht sehr wenig, wenn Du annehmen, daß meine ersten Behauptungen einem Widerstandsprüfung zugehrieben werden müssen, der dadurch gewicht wurde, daß unser Helix mich mit so großem Eifer antrieb.

Alfred. Nach Deiner Meinung ergäben wir uns also an der Wahl in Folge eines Naturgesetzes, gleichwie sich auch bei den andern Sinnen haltend.

Waldemar. Das ist meine Meinung.

Alfred. Du, Hermann, glaubst dagegen, daß unser Vergnügen an der Wahl nicht bloß auf der Vernunft beruht, sondern daß wir auch während des Genußes uns dessen bewußt sind.

Hermann. Das glaubte ich; aber Waldemar hat starke Einwendungen dagegen gemacht. Mich verlangt sehr, Deine Meinung zu hören.

Alfred. Meine Meinung ist kurz die, daß ich mit Dir annehme, unser Vergnügen an der Wahl beruht auf Vernunft, und mit Waldemar, daß es auf den Sinnen beruht.

Hermann. Wie vermagst Du das?

Alfred. Du wußt es zu sehen bestimmen. Zu's Erste bin ich mit Waldemar darin ganz übereinstimmend, daß unser Vergnügen an der Wahl sich keines Obiectes nicht bewußt ist.

Hermann. Laß Du zu jenen Obiecten etwas hinzusetzen?

Alfred. Wenn es nöthig wäre, könnte ich dich hinzusetzen, daß wir Schagen oder Wühlchagen finden auch an einem Orte, der uns, halt mit Recht, halt mit Unrecht, ganz vernünftig vorkommt, wo wir uns also keinen Plan, keine abgemessene Schicklichkeit oder vergleichbar denken können.

Hermann. Aber wenn tiefes Bewußtsein uns nun mangelt, wie kann es unser Vergnügen vernunftgemäß sein?

Alfred. Weil die Töne und deren Verhältnisse eine verborgene Vernunft enthalten, welche unbewußt unsere Seele durchdringt.

Hermann. Aber das ist mir unbegreiflich.

Alfred. Wenn wir die Sache näher betrachten haben, wird die Unbegreiflichkeit vielleicht wegsallen. Wenn es Du genehm ist, wollen wir jetzt die Schönheit in den sichtbaren Gegenständen betrachten.

Hermann. Wir werden da etwas Schömmteres haben, wera wir uns halten können.

Alfred. Hast Du nicht im Allgemeinen, daß die symmetrischen und regelrechten Figuren schöner sind als die unsymmetrischen und unregelmäßigen?

Hermann. Das ist wohl nicht zu leugnen.

Alfred. Aber hast Du nun nicht das Symmetrische und Regelmäßige für etwas Vernünftigeres?

Hermann. Fragst Du, ob ich es meine, so antworte ich Ja; fragst Du dagegen, ob ich es weiß, so antworte ich Nein.

Alfred. Wenn Du einen Menschen eine Menge unordentliche Striche im Pante sehen siehst, glaubst Du es nicht, daß er seine Gedanken wie andere eingerichtet hat?

Hermann. Ohne Zweifel.

Alfred. Aber siehst Du ihn dagegen einen Jüdel oder ein gleichförmiges Gesicht sehen, so glaubst Du doch wohl, daß er es mit einer gewissen Ueberlegung that?

Hermann. Allerdings muß ich wohl sagen im Grunde von der Zusammenfassung der Figuren verstanden.

Alfred. Also trägt das Symmetrische und Regelmäßige wenigstens das Gepräge der Vernunft, wenn es auch selbst entstanden sein sollte.

Hermann. Das laßt sich nicht leugnen.

Alfred. Hast nicht Du nicht, daß die mathematischen Figuren Darstellungen von Vernunft sind?

Hermann. Ohne Zweifel; Sie sind ja nichts Anderes als die bekannten Definitionen.

Alfred. Aber heißt Sie darin nicht auch etwas mehr?

Hermann. Was mehr?

Alfred. Wenn Sie sagt, daß der Kreis eine Figur ist, deren Umfang überallhin gleich weit vom Mittelpunkte ist, so heißt Sie wohl den Kreis Begriff, und wenn Sie einen Kreis beschreibt, so kann man wohl sagen, daß Sie diesen Begriff beschreiben; aber betrachtet Sie den schon beschriebenen Kreis, so heißt Sie nicht damit eine Menge anderer Eigenschaften, welche in dessen Natur liegen und doch etwas Anderes als sein Begriff sind. Sie heißt, daß zwei bestimmte aufeinanderstehende Durchmesser ihn in vier Theilen theilen, daß die Winkel, welche die Radien einschließen, stets im Verhältnisse zu den dazu gehörigen Bögen stehen müssen, daß der Umfang stets in einem bestimmten Verhältnisse zum Durchmesser stehen muß, daß, Sie heißt eine Menge von Eigenschaften, welche, von einer Seite betrachtet, verschwinden, von einer andern dagegen als Eins mit der Natur des Kreises auftreten. Diese in einer Einheit verschmolzene Mannigfaltigkeit stellt sich für uns, ebenfalls auf eine unbewußte Weise, dar, indem Sie einen Kreis beschreibt, und Sie heißt ihn schon, auch ohne alle diese Eigenschaften zu kennen. Führt Sie unbekannter Eigenschaften bei seinem Hofe, daß es eine gewisse Ähnlichkeit als irgend eine Linie von gleicher Länge anfaßt, und daß es durch eine ununterbrochene Veränderung beschreiben, während doch unaufhörlich dasselbe dadurch hervorgebracht wird, — diese unendliche Einheit ist der unendlichen Veränderung schon Sie bewußt, ohne Sie der ganzen Größe der Idee bewußt zu werden.

Hermann. Ich sehe es so.

Alfred. Aber scheint Sie nicht dieser unendliche Querschnitt von Theilen, welchen Sie so in einer Figur faßt, etwas mehr als ein Begriff zu sein?

Hermann. So scheint es mir.

Alfred. Kennen wir alle viele Gedanken in einem einzigen vereinen, so würde es ein unendlicher Gedanke, eine Idee sein.

Hermann. Unbegreifbar.

Alfred. Aber wenn wir viele Idee auch nicht in Worten darstellen könnten, so ist sie doch im Jenseit?

Hermann. Das ist klar.

Alfred. Der Jenseit ist also die Darstellung einer Idee?

Hermann. So gibt es sich. Aber dürfen wir nun wohl behaupten, daß es als Darstellung dieser Idee schon ist und aus keiner andern Ursache?

Alfred. Nimmst Du nicht an, daß jene Idee, wenn wir sprechen, mit der Natur des Jenseits Eins sein soll?

Hermann. Das nehme ich an.

Alfred. Hast nicht Du dann, daß der Jenseit eben irgend eine andere mathematische Axiom Eigenschaften haben kann, welche nicht in deren Natur liegen?

Hermann. Das läßt sich wohl nicht annehmen.

Alfred. Also ist der Jenseit schon, seiner Natur eben seiner Idee selbstge. Aber doch würde vielleicht noch einleuchtender werden, wenn wir die Idee mathematisch darzustellen könnten.

Hermann. Gewiß.

Alfred. Wenn Du einen Grund angeben müßtest, weshalb Du den Jenseit schon hastest, so müßtest Du ohne Zweifel seine unendliche Zusammensetzung, seine Unbegrenztheit zu einem, wenn ich so sagen darf, sich selbst selbstbestimmenden Ganzen und seine unermessliche Mannigfaltigkeit, die hier gleichsam ein so hervorragendes Merkmal der Einheit trägt, nennen. Diese mächtige Gedankeneinheit ist es, welche, ohne daß Du selbst weißt wie, auf Dich wirkt. Nicht wahr?

Hermann. Es scheint so. Jetzt wage ich, Deine Meinung zu erörtern. Stellen wir das Wesen des Jenseits in

in Sprache der Vernunft überlegen, so daß alle Vorstellung von dem Kaum, als von etwas Sinnlichem, wegfiel und nicht als der reine Gedanke zurückblieb, dazu mußten wir legen, der Geist sei das in sich selbst Bedeutende, sei Das, was alle Verstandesbeurtheilungen zur Einheit in sich aufgelöst habe.

Alfred. Wozu so denke ich mir die Sache doch nicht.

Hermann. Ich sollte es selbst, daß ich in dem Zustand etwas vermischt habe. Ich durfte nicht sagen: der Geist sei das in sich selbst Bedeutende, sondern nur das Nichts tun, insofern dieses in der Nähe sich wiedergeben läßt.

Alfred. Das habe ich ertragen, und nicht darauf geht es hin. Ich will den Kaum nicht von der Idee des Geistes abschließen wissen.

Hermann. Dann wird doch ja aber etwas Sinnliches.

Alfred. In gewisser Beziehung stelle ich mir die Idee als eine Vermittlung von Vernunft und Sinn vor.

Hermann. Ich bin daran übermüdet.

Alfred. Ich sehe vollkommen ein, daß man, wenn man sich an meine Worte hält, mir eine Ansicht beilegen könnte, die eine wahre Nützlichkeit sein würde; es ist daher notwendig, daß ich mich deutlicher erkläre. Du wirst schon leicht merken oder vermuthen eingeschoben haben, daß ich nicht von den äußeren Dingen, sondern von dem inneren Zusammenhange, dem innern Sinne spreche.

Hermann. Das versteht ich; Du meinst unsere geistige Fähigkeit, aus die Dinge unmittelbar vorzustellen, ohne eine und bewußte Darstellung des Daseins, Das, was wir die Anschauung nennen.

Alfred. So ist es. Obwohl ich etwas Einseitiges in diesem Zustande habe, würde ich doch vorschlagen, daß wir uns desselben hier betheuen. Ich meine also, die Idee sei eine innige Vermittlung der Gedanken mit der Anschauung.

Hermann. Die Idee hört aber dann auf, eine reine Vernunftidee zu sein.

Niksch. Wir wollen hierüber noch nichts entscheiden, sondern versuchen, den Gedanken auf die vorliegende Sache anzuwenden. Darüber sind wir ja einig, daß die verschiedenen Gedanken, die sich in dem Jensei enthalten lassen, mit Nothwendigkeit zusammengehören und eine Einheit bilden. Dieser nothwendige Zusammenhang aber ruht nicht auf dem Grundgedanken ohne Hülfe der Anschauung gebildet, so daß man nicht sagen kann, sie liegen in dem Grundgedanken, wohl aber daß sie in nothwendiger Verbindung mit diesem zusammenhängen. Klingt man mit irgend welcher der Eigenschaften des Jensei an, würde man, wenn auch manchmal mit größerer Schwierigkeit, auch diese alle übrigen Eigenschaften des Jensei ablesen können. Insbesondere würde man die Einen Gedanken haben, der alle diese Gedanken in sich faßt; wir haben aber dennoch die vollkommenste Einsicht, daß der in der Anschauung aufgefaßte Jensei ein Gedankengang ist. Wenn wir uns nun mit allen diesen Gedanken vertraut gemacht und ihren Zusammenhang eingesehen haben, so tritt alles Dieses vor unser geistige Wesen als eine Einheit; es ist uns als Einheit alle die Gedanken, die wir darin gesehen haben, als Zusammengehöriges vor, die den ganzen Inhalt bilden. Die Gedanken werden hier als Anschauungen angesehen, aber doch mit dem Bewußtsein, daß sie Gedanken sind. Die Idee ist demnach die einheitliche Einheit der Gedanken; sie ist in der Thatsache aufgefaßt, aber als Anschauung.

Hermann. Diese wird alle in dem Jensei aufgefaßt. Doch scheint aber aus der Behauptung, welche Du vorhin aufstelltest: daß wir den Ideenreichtum empfangen, aber aus der in dem Jensei enthaltenen Idee besteht es werden, im Ueberflusse zu stehen.

Niksch. Es scheint vielleicht ein Ueberflusse zu sein, es ist aber nicht. Die Idee ist eine Einheit von Gedanken, welche wir mit Bewußtsein von ihrer Selbstständigkeit aufgefaßt und ihren Zusammenhang wir aus durch Denken klar gemacht

haben. So ist wie ein Act des Gedächtnisses, durch welchen wir sie als *Changé* zusammenfassen. So erfasst unser Geist die wohlbekannten Gedanken, als ob sie ein Gemälde bildeten. Diese Funktion nennen wir eine geistige Anschauung. Die Auffassung des Schönen, insofern nichts Anderes damit verbunden ist, geht ohne Kenntniss von der Idee vor sich, obwohl das empfundene Vergnügen aus der geheimen Uebereinstimmung zwischen unserer sinnlichen Natur und der Vernunft entspringt.

Hermann. Jetzt glaube ich Dich besser zu verstehen. Das Schöne gefasst und als Ausdruck einer Idee, ohne dass wir in demselben Augenblick und dieser bewusst werden.

Alfred. So meine ich es. Du wirst aber nun einsehen, dass die Idee des Kreises sich aus viel begrenzter, aber auch weit bestimmter zeigt, als Du sie vorher auffasst. Die Begrenzung hindert uns aber nicht, darin eine Hinweisung auf jene weit umfassendere Idee zu empfinden.

Hermann. Dies Alles scheint mir nun mit Bezug auf den Jabel vollständig klar; kann man aber nun nach denselben Grundsätzen auch die Schönheit in den anderen mathematischen Wissenschaften finden, die auf unser Auge einen angenehmen Eindruck machen?

Alfred. Hast Du denn nicht unter den von geraden Linien begrenzten Figuren die gleichseitigen im Allgemeinen schöner als die, welche es nicht sind, und die symmetrischen besser schöner als die unsymmetrischen?

Hermann. So ist es allerdings. Aber sind nicht auch die ungleichseitigen die Darstellung einer Idee?

Alfred. Das lässt sich nicht leugnen; aber diese haben nicht von dem Charakter der Willkür, weniger von dem der Vernunft.

Hermann. Dessen wünschte ich vollkommener überzeugt zu werden.

Alfred. Wenn Du Dir den Begriff eines Triangels

bloß als Gedanken denkst, denkst Du Dir da ein bestimmtes Verhältniß zwischen den Seiten oder Winkeln?

Hermann. Unmöglich.

Alfred. Wenn Du also diesen Triangel zeichnen solltest, so wäre kein Grund, die eine Seite oder den einen Winkel größer als die andere zu zeichnen.

Hermann. Das ist gewiß.

Alfred. Also stellt der gleichseitige Triangel den Begriff am reinsten von Zusagen der Willkür dar.

Hermann. So zeigt es sich.

Alfred. Uebrigens enthält ja der gleichseitige Triangel, dem ungleichseitigen in seiner Bestimmtheit entgegengesetzt, eine weit vollkommnere Auflösung des Verschiedenen und Ungleichartigen zu Einheit; denn zwar hat er verschiedene Seiten, aber diese sind gleich; zwar haben seine Seiten verschiedene Richtungen, aber diese sind im Verhältniß zu einander gleich; zwar theilt nicht jede Linie, welche durch seinen Mittelpunkt geht, ihn in zwei gleiche Theile, aber doch geschieht doch durch alle die, welche zugleich einen Winkel halbiren. Auf diese Weise siehst Du im dem gleichseitigen Triangel eine Mannigfaltigkeit von Gedanken in eine Einheit verschmelzen, deren inneres Wesen eine Vier ist.

Hermann. Ich sehe dich ein. Nach finde ich es hieraus begreiflich, weshalb das Quadrat einen besseren Eindruck auf das Auge macht als der gleichseitige Triangel; aber woher kommt es nun, daß das gleichseitige Sechseck uns weitaus schöner erscheint als die anderen Vielseite?

Alfred. Dieser Vortrag beim Sechseck laßt sich vielleicht nicht so allgemein annehmen, aber so viel ist doch gewiß, daß eine große Symmetrie darin herrscht; denn alle die Linien, welche vom Mittelpunkte nach den Winkelpunkten gezogen werden, sind nicht bloß, wie bei anderen Vielseiten, gleich groß unter einander, sondern sie sind auch gleich groß mit den Seitenlinien, so daß die großen Radien sie in lauter

gleichseitige Triangel theilen. Diese Proportion wird vom Auge empfunden, selbst wenn die Radien nicht gezogen sind. Da es nun aus dem Vorhergehenden wohl klar ist, daß alle Symmetrie die Folge einer tieferen Einheit ist, so bedürfte ich wohl kaum Weiteres anzuführen, um die vorzügliche Schönheit vom Schöner zu erklären.

Hermann. Ich sehe dich ein.

Alfred. Und nun das Siebened, das Eised, das Dreizehned, machen sie nicht einen weit weniger angenehmen Eindruck auf das Auge?

Hermann. Wer wollte das leugnen?

Alfred. Ihre entgegengesetzten Seiten sind auch nicht parallel, eben so wenig wie sie symmetrisch sein können. Das Neuned dagegen kann in drei symmetrische Theile getheilt werden, von denen jeder wieder aus drei gleich großen Triangeln besteht; deshalb fällt diese Figur auch besser in's Auge als es der Fall ist mit den anderen ungleichseitigen.

Hermann. Du scheinst mir vollkommen Recht zu haben. Ich glaube nun mit Dir, daß die Schönheit der Formen nur in der Idee, welche sie ausdrücken, ihre Quelle hat, und daß diese uns unbekannt auf den äußern und innern Sinn wirkt.

Alfred. Hast du kein Bedenken, daß es Ideen, unendliche Bedenken sind, welche sich uns in dem Schönen offenbaren, bitte ich dich in den folgenden Untersuchungen recht fest zu halten, denn dieses giebt, wie es mir scheint, einen hohen Begriff von der Schönheit, einen höheren, als ich ihn ausdrücken kann. Ich fürchte deshalb sehr, daß wir aus diesem großem Bereiche nach Deutlichkeit nur nicht nützlich genug hervorgehen werden.

Julius. Daß es dir nur nicht vertrieben, daß Du trübselig sprechen hast. Du hast uns ebenhin weit genug von der Sache abgeführt.

Alfred. So wollen wir denn mit unserer Aufgabe umkehren.

Julius. Ich fürchte, Sie wird nicht sehr groß sein. Es hat mich sehr gewundert, daß Sie so viele Zeit darauf verwendet habt, das Wesen des Schönen im Gegenstande zu suchen, welche nicht zu den schönen gehören. Wenigstens habe ich nie gehört, daß man die mathematischen Figuren dazu rechnet.

Alfred. Sage mir, nennst Du die Grundregeln der Logik Verstandesregeln?

Julius. Unkennbar.

Alfred. Und den einen verständigen Mann, der nicht dagegen sundigt?

Julius. Nein, das nicht.

Alfred. Derjenige, welchen Du verständig nennst, muß also einen mehr als gewöhnlichen Verstand besitzen.

Julius. Das lehrt ja der Sprachgebrauch.

Alfred. Und so nennen wir auch nur Das schön, was ungewöhnliche Schönheit besitzt. Was Verstandesregeln im Vergleich mit der Einsicht sind, das sind jene Grundformen im Vergleich mit der organischen Schönheit. Zwischen ihnen ist ein ungeheurer Zerwurf.

Julius. So ungeheuer, daß ich mich fürchte ihn zu machen.

Alfred. Du brauchst bloß auf gewisse Hervorbringungen der bildenden Kunst z. B. der Baukunst zu werfen, um jene geometrischen Grundformen oft darin wiederzufinden. Ja selbst die ganze unorganische Natur hindurch finden Du die geometrischen Formen unendlich wiederholt. Ist nicht jedes Krystall ein geometrischer Körper, das Unendliche von andern Krystallen zusammengesetzt. Die Kreide, womit die Naturforscher diese Gegenstände betrachten, bringen ihre Schönheit zur Genüge. Sobald Du aus der unorganischen Natur hin austriffst, deren die gestaltlosen und elenen Grenzen auf-

und Krümmungen der künstreichsten Biegungen zeigen sich in größerer und größerer Menge, je höher Du in der Reihe der Organismationen aufsteigst. Die unorganischen Wesen machen die elementare, die organischen die höhere Geometrie der Natur aus.

Julius. Aber alle diese Krystalle und anderen Naturformen sind doch oft durch zufällig zusammenreffende Umstände entstanden.

Nisrek. Zufällig auf den ersten Blick, aber in sich selbst nothwendig. Aber selbst wenn sie bloß zufällig wären, tragen sie doch in Folge ihrer Regelmäßigkeit das Gepräge der Vernunft.

Julius. Das Vagtere würde ich lieber glauben.

Nisrek. Dieß mag denn genügen. Es würde uns von unserem Gegenstande zu weit abführen, wenn ich hier versuchen wollte, Dir mehr zu beweisen; aber ich kann doch nicht umhin, Dich auf Das hinzuweisen, was uns eine nicht ganz unaufmerksame Betrachtung der Natur bald lehret, daß alle Wesen nach Naturgesetzen vorgehen, daß diese Gesetze in bestimmten nothwendigen Zusammenhänge stehen, wie in der Vernunft der eine Zug mit dem andern. Daß diese Verbindung eben eine Vernunftverbindung ist, lernen wir daraus, daß wir im Stande sind, durch die Vernunft das eine Naturgesetz aus dem andern abzuleiten, und aus den bekannten neue und unbekante zu finden. So unzählig die durch die Naturgesetze bestimmten Wirkungsweisen in jedem noch so geringen Gegenstande in der Natur sind, so tief fuhle ich in ihnen eine unendlich unergründliche Vernunft, wovon ich kaummehr als einen unzurechenbar kleinen Theil erfassen kann. Kurz, die Natur ist für mich die Offenbarung einer unendlich lebendigen und wissenden Vernunft.

Vermann. Es scheint mir als hättest Du einen Beweggrund überlistungen, der gegen Julius von großem Gewicht ist, nämlich daß unser Sinn für das Schöne betäubt wird

bei dem Anblick von Figuren, die stark von der Idee abweichen. Eine Linie die weder gerade ist noch regelmäßige Biegungen hat, eine Figur, welche zwar einem gleichseitigen Vieleck, oder einem Achteck, oder einer Ellipse abneth, aber doch nicht in jeder Beziehung gleicht, finden wir häßlich. Es ist aber einleuchtend, daß wir nicht eine Abweichung von einer Figur häßlich nennen können, ohne der Figur selbst einige Schönheit beizulegen.

Alfred. Dieser Schluß stimmt ganz mit meiner Ansicht, ich glaubte jedoch schon am Beginn unseres Gespräches die nothwendigen Andeutungen gemacht zu haben.

Hermann. Gut! Da aber Julius diese übersehen zu haben scheint, hielt ich es für angemessen es hervorzuheben. Uebrigens freue ich mich über die Wendung, welche das Gespräch genommen hat, denn sie veranlaßte Dich nicht auf die Grundlage unsers Gefühls für das Schöne in der Natur zu verbreiten und zu zeigen wie dieses Gefühl aus dem Wesen der Vernunft entspringt. Doch ich bin hiedurch noch begieriger geworden, Deine Meinung von der Kunst kennen zu lernen.

Alfred. Nicht wahr, wir sprachen vorher davon, daß sein schöner Laut anders als durch symmetrische Schwingungen des tönenden Körpers hervorgebracht werden könne; Da erinnerst Dich doch, was wir von den Klangfiguren sprachen?

Hermann. Nicht allein dich, unser Gespräch hat aber mein halb-schlummerndes Gedächtniß geschärft, so daß ich recht klar die wohlgebildeten Figuren, in welche der Ton sich einteilen mußte, jedesmal wenn man die Scherbe einen reinen Ton hervorbringen ließ, vor mir sehe.

Alfred. Aber wenn ich Dir nun diese durch den feinsten Staub hervorgebrachten Figuren zeigte, und Du da sähest, wie jede Figur durch die Vereinigung mit unzähligen kleineren gebildet wurde, würdest Du noch vollkommenes einsehen, wie unendlich viel in einem einzigen Tone liegt!

Hermann. Ich wünschte wohl sie zu sehen.

Helis. Nur hat Alfred sie gezeigt. Du solltest sehen, wie der Strand durch einen Bogenstrich sich zu unzähligen kleinen Bergen erhebt. Die, welche den ruhenden Linien am nächsten sind, sind so klein, daß man sie kaum sieht; je weiter davon, desto größer findet man sie. Die größten sind mitten zwischen zwei ruhenden Linien. So sind sie symmetrisch in den unmetrischen Abtheilungen aller Figuren vertheilt. Durch einen einzigen neuen Bogenstrich wird nun Alles aufs neue in Bewegung gesetzt. Die Berge verwandeln sich auf einmal in Wellen, und jede Welle scheint zu seuchen, so wölben sich unzählige Heerde darin; aber alle eilen sie in symmetrischem Laufe auf vorgeschriebenen Wegen zu dem großen ruhenden Raume hin. O! da ist eine Bewegung, ein Leben, eine Schöpfung, die man ansehen haben muß, um davon eine Vorstellung zu haben.

Hermann. Vortreflich.

Alfred. Nun, Julius, scheint es Dir nicht gleichfalls, daß eine verheißene Vernunft in den Tönen liegt?

Julius. Ich kann nicht leugnen, daß alle diese Symmetrie etwas Bewundernswürdiges hat.

Alfred. Aber ich merke, daß Ihr mir bisher etwas ganz erlassen habt.

Julius. Und das ist?

Alfred. Daß auch eine lebende Saite Töne giebt, und darin doch keine Klangfigur ist.

Julius. Gut, das wollen wir Dir nicht erlassen. Sag' uns denn, wie Du dich mit Deiner Vorstellungsweise vereinigen wirst.

Alfred. Die verschiedenen Theile der Saite haben ungleiche Beschreibungen zu geben. Diese Beschreibungen sind nun auch symmetrisch auf die Saite vertheilt. Man begreift leicht, daß jeder Theil einen Schwingungsbogen haben muß, welcher mit dem Abstände von dem nächsten Beschreibungen-

ganste der Saite stimmt. In einer entsprechenden Belastung wird eine schwingende Saite, namentlich wenn sie nur gar zu schwach ist, die Regelmäßigkeit ihrer Bewegung verliert.

Julius. Amweiden!

Hermann. Hier noch haben wir nur die einzelnen Töne, nicht deren Verbindungen untersucht.

Alfred. Nach die wollen wir vernehmen. Aber da Oelrad darüber will ich mit Julius fahren, weil er ja wissen unter Euch zweifelt.

Julius. Damit bin ich zufrieden.

Alfred. Du nimmst wohl in Uebereinstimmung mit allen Naturforschern an, daß Töne durch eine ständige Bewegung hervorgerufen werden, und daß sie desto höher sind je rascher die Schwingungen aufeinander folgen?

Julius. Daran zweifle ich nicht.

Alfred. Daß die Schape zum Grunten vermögen viele Schwingungen in der Sekunde hat als sicher, daß die Quinte drei Schwingungen macht, während der Grunton vorherstrahlt und so weiter, alles, was die Physiker über die Zahl der Schwingungen in den verschiedenen Tönen bestimmt haben.

Julius. Ich darf mich wohl auch fragen mit allen Physikern nicht in Streit einzulassen.

Alfred. Noch weiter dürfen wir wohl allgemeine Uebereinstimmung zufolge annehmen, daß die Töne, deren Schwingungszahl unter sich in einem Verhältniß stehen, das durch kleine Zahlen ausgedrückt ist, dem Ohr leicht fasslich ist, so daß es sie sowohl leicht wiedererkennt, als auch leicht dadurch betäubt.

Julius. Alles dieß laß ich zuweilen sprechen. Auch erinnere ich mich sehr wohl gelesen zu haben, daß die Töneverhältnisse, welche durch andere höhere Zahlen ausgedrückt werden, z. B. 7, Dissonanzen sind.

Alfred. Das geht also dem Ohr hier, wie dem Ohr mit den Harmonen, indem dasselbe mehr Töne und gleich

am Befriedigung an dem Quadrat als an dem höchsten Kestangel findet, und wieder unter den Kestangeln lieber bei dem verweilt, wo die ungleichen Zahlen in einem sehr einfachen Verhältnisse zu einander stehen, z. B. wie 1 zu 2, 2 zu 3, oder vergleichen, als bei einem solchen, wo es nur wie 1 zu 7, 1 zu 11, oder vielleicht durch eine noch größere Zahl ausgedrückt.

Julius. Diese Uebereinstimmung läßt sich nicht leugnen.

Alfred. Betrachten wir nun die Zusammenfügungen von drei Tönen, so finden wir da wieder dasselbe Gesetz. Der schönste von allen Akkorden, als solchen, ist der große Terzakkord. Dieser besteht aus dem Grundton, der großen Terz und der Quinte, deren Verhältnisse zueinander durch 4, 3 und 2 ausgedrückt werden kann, die einfachste und klarste Progression, welche die übrigen Verbindungen der Natur zulassen. In dem kleinen Terzakkord, der aus dem Grundton, der kleinen Terz und der Quinte besteht, kann das Verhältniß nur durch 10, 12, 15 ausgedrückt werden, eine nicht so einfache und thereforen weniger natürliche Progression als die vorige, und — wie bekannt — dem Charakter der weniger kraftvollen und meisten Gesänge angehörend. Dasselbe läßt sich nun auf alle Akkorde anwenden, daß sie nämlich in dem Grade mehr dem Ohr behagen, als ihre Verhältnisse durch kleinere Zahlen ausgedrückt werden können.

Julius. Auch alles dieses nehme ich an als etwas Wahrscheinliches.

Alfred. Galt Du es nicht für wahrscheinlich, daß diese Verbindung für noch weit zusammengefügtere Verhältnisse fortgesetzt werden könnte?

Julius. Dazum läßt sich wohl nicht leicht zweifeln.

Alfred. Ich glaube wirklich an diese Möglichkeit, obgleich es noch nicht geklärt ist, und sicher keiner Mathematik jemals gelaufen wird, die Theorie der Natur zu erschöpfen. Es ist auch nicht zu bezweifeln, daß uns noch viele Data

fehlen, welche zu einer mathematischen Musiktheorie erforderlich wären. Aber wenn wir auch alle Verhältnisse in einer Symphonie berechnen könnten, so leben wir sie während des Genusses doch nicht ein. Dieser ist also unbewußt. Ja selbst Dem, welcher eine Musik componirt, sind diese Verhältnisse unbekannt; denn denkst Euch nur eine Symphonie von Mozart! Sollte wohl die Lebenszeit mehrerer Mathematiker hinreichen, alle ihre Schönheiten zu berechnen?

Hermann. Aber findest Du denn keine Schönheit in der Musik ohne daß sie berechnet werden könne? Ist nicht des Componisten Arbeit im Wesentlichen Dichterwerk; und dieß willst Du doch wohl nicht berechnen?

Alfred. Das will ich sicherlich nicht, und ich glaube auch nicht, daß es Jemand kann; aber doch glaube ich, daß es sich auf Mathematik gründet, obgleich auf eine tiefere als uns jemals zum Bewußtsein gekommen ist. Aber gleich wie ich annehme daß die ewige Vernunft, welche in uns eine unentliche Mathematik in sich schließt, sich in den Tönen des Menschen offenbart, so sehe ich auch eine Offenbarung hierin in dem Wirken des Componisten.

Helix. Aber da wird ja der Künstler eine Maschine.

Alfred. Keineswegs; denn wenn ich gesagt habe, daß ich die Natur als die Offenbarung einer unendlich lebendigen und wissenden Vernunft betrachte, so kannst Du wohl nicht daran zweifeln, daß ich die geistige Natur selbst als einen Theil davon ansehe, und daß, was wir nach einer anderen Vorstellung richtig Naturgaben nennen, wie einen Lauten der Gottheit betrachte. Oder hältst Du wohl die lebendigste Einbildungskraft für fähig, etwas Größeres von dem Kunstgenusse zu erdenken als das, was aus unserer vorübergehenden Reflexion fließt, daß der Künstler nämlich durch ein glückliches Gesühl Das auf einmal entdeckt und schafft, was viele Menschen in vielen Jahren mit ihrem Verstande nicht haben ergründen können.

Aelix. Ich gestehe, daß ich Dir einen ungerechten Verwurf gemacht habe.

Alfred. Ich darf also hoffen, daß Du mir auch zu gestehst, man könne von der Quelle unsers Kunstgenusses Leidenschaft ablegen, ohne dadurch das Göttliche in der Kunst herabzulegen.

Aelix. Das gestehe ich gern zu. Denn was kann es wohl Höheres und Würdigeres geben, als Kunstwerke hervorzu bringen, welche mit der höchsten Vernunft harmoniren, ohne selbst sie berechnet zu haben, und ohne daß die, welche den Eindruck empfangen sollen, eine solche Berechnung bedürfen?

Alfred. Wir können also Julius leicht abweisen, welcher meint, daß all unser Vergnügen an der Musik auf Einbildung beruhe; denn wir haben jetzt bewiesen, daß dieses Vergnügen einen guten und gültigen Grund hat.

Aelix. So scheint es mir. Was sagst Du, Julius?

Julius. Ich finde nichts gegen das, was Du gesagt hast, einzuwenden; aber ich gestehe, daß dergleichen weitverhoholte Gründe, welche Du vorgebracht hast, keine starke Ueberzeugung bei mir hervorbringen, weil ich immer fürchte, daß irgend ein Fehlschluß darunter verbergen sein dürfte.

Aelix. Was weher sollten die Gründe geholt werden, wenn nicht von der Natur der Dinge, welche gerade nicht Jedem vor Augen liegt?

Julius. Ich gestehe sehr gern, daß ich keinen andern Beweis für möglich halte; aber deshalb wird die Sache auf ewig sehr unthätig bleiben.

Alfred. Soll ich Dir die Ursache Deines beharrlichen Zweifels sagen?

Julius. Nimm Du das?

Alfred. Sicherlich, wenn Du mir versicherst, nicht lügen zu werden.

Julius. Ich versichere es.

Alfred. Da Du nämlich selbst gestehst, keine Einwen-

dungen gegen meine Schlüsse zu haben, so kann Dein Zweifel, oder vielmehr Deine Ungewißheit, denn diese sollte man nicht immer mit jenem Namen beehren, nur davon herrühren, daß Du nicht mit gehöriger Klarheit und Kraft die Gründe in allen ihren Theilen aufgefaßt hast. Geh hin und studire die Physik der Töne, betrachte und untersuche jedes wichtige Experiment, verfolge die Berechnungen der Mathematiker und prüfe sie. Wenn Du so Dir eine klare und umfassende Kenntniß von der Sache erworben hast, dann komm wieder und sag, ob Du noch in Ungewißheit bist, oder ob Du nicht entweder bestimmte Einwendungen oder bestimmte Gewißheit hast.

Julius. Ich hoffe, daß ich dann bestimmte Zweifel haben werde; aber sie mir auf einem so langen Wege zu verschaffen, habe ich nicht Zeit.

Alfred. So wirst Du ewig in Ungewißheit bleiben.

Julius. Daraus werde ich mich hüten.

Alfred. Mag sein.

Jelie. Es ist also nur noch Einer zurück, mit dem Du etwas abzumachen hast; denn Julius hat sich nun selbst von dem Streit ausgehoben. Hermann konnte leicht mit Dir einig werden, da er schon vorher das Vernunftgemäße in der Kunst suchte, aber es nur auf der unrichtigen Stelle suchte. Ich, der es für unwürdig hielt, die Quelle des Kunstgenusses zu suchen, bin dadurch zufriedengestellt worden, daß Du mir deren Wesen und Quelle auf eine würdige Weise gezeigt hast; jetzt ist also nur Waldemar übrig, mit welchem Du, nach Deiner Aussage, in etwas Wesentlichem einig bist.

Alfred. Ich bin ohne Zweifel mit ihm darin einig, daß unser Vergnügen an der Kunst nach Naturgesetzen hervorgebracht wird.

Jelie. Das ist wohl gewiß.

Alfred. Und daß es eine Folge unserer Organisation ist.

Jelie. Aber diese Organisation hat ein höheres Princip.

Waldemar. Dieß muß Alfred für alle Organe zugehen.

Alfred. Paß und der Kürze wegen unsere Untersuchung mit den Resultaten des allgemeinen Mehrseinerstandes verknüpfen, daß nämlich nicht alle Organisationen gleiche organische Würde haben.

Waldemar. Könnte das nicht ein Vorurtheil sein?

Alfred. Betrachte selbst die Sache. Wer richtet nicht das Auge mit weniger Wohlgefallen auf einen Schwamm als auf ein Graa, sowie mit weniger auf dieses als auf eine Rose. Es ist, als ob man die minder vollkommen organisirte Schöpfung verachte in Vergleich mit der mehr organisirten.

Waldemar. Ich leugne nicht, daß man eine Art von größerer Achtung vor einem Naturgegenstand in demselben Grade hat als seine Organisation kunstreicher und, so zu sagen, tiefsinniger ist. Dieß bemerken wir auch im Thierreich, wo eine Auster, eine Muschel und dergleichen mit einer gewissen Geringschätzung betrachtet wird, während ein Vogel mit seiner kunstreicheren Organisation, und noch mehr eines von den höheren Thieren, würdlich, wie Du sagst, einem unterirdischen Menschen eine Art von Achtung vor seiner organischen Würde einflößt. Ich will Dir deswegen ohne Schwierigkeit einräumen, daß eine Organisation desto höher steht, je tiefer und klarer die Vernunft darin abgeprägt ist.

Alfred. Hat je klarer dieses Gepräge ist, desto mehr scheint auch das Vernünftige in der Schöpfung zum Bewußtsein erwacht zu sein.

Waldemar. So scheint es.

Alfred. Und nun bei dem Menschen; da bricht die Vernunft ganz selbstständig im Bewußtsein hervor. Der Mensch preloimt die Vernunft, wenn ich diesen Ausdruck brauchen darf.

Waldemar. Alles dieß lehrt die Erfahrung.

Alfred. Dürfen wir da nicht annehmen, daß dieselbe

Verschiedenheit, welche wir hier unter den organischen Wesen gefunden haben, auch unter den Sinnenorganen in jedem einzelnen Wesen stattfindet?

Waldemar. Es ist wenigstens wahrscheinlich.

Alfred. Es ist wohl mehr. Mindest Du nicht, daß der Bau des Hörorgans weit kunstreicher ist als der des Geschmacksorgans, und daß das für das Leben bestimmte Organ wieder weit kunstreicher und feiner ist.

Waldemar. Hierüber ließe sich wohl viel mit Worten streiten; aber für einen unbefangenen Blick ist es wohl klar.

Alfred. Uebrigst weist Du, daß das Auffassungsvermögen des Auges sich viel weiter erstreckt als das des Ohrs, das des Ohrs wieder viel weiter als das der Nase, und schließlich erfordern die Wahrnehmungen der Zunge die unmittelbare Berührung.

Waldemar. Alles dieß ist bekannt und sonder Zweifel.

Alfred. Ferner sind die inneren Wahrnehmungen, welche von den Eindrücken auf Geruchs- und Geschmacksorgane herabruhen, nicht so klar wie die, welche wir durch das Ohr und das Auge erhalten. Und vor Allem ist es nothig darauf zu merken, daß jene niederen Sinnenwahrnehmungen durch den innern Sinn nicht so reducirt werden können wie jene höheren. Wir können uns an Tönen vergnügen, welche wir nicht mit dem äußern Ohre hören, was wir an den Musikantigen sehen, welche durch bloßes Notenlesen ein Vergnügen des Vergnügens, welches die Ausübung gewähren wird, haben können. Wir vermögen uns an Bildern zu erfreuen, welche das äußere Auge nicht sieht. Ja was noch mehr ist: in der Vorstellung bringt der Künstler neue Ton- und Farbenverbindungen hervor, das heißt neue Schöpfungen zur Vornahme der höheren Sinnenorgane, die so lebhaft auf das Vorstellungsvermögen wirken, und von diesem wieder so leicht Gegenstände empfangen.

Waldemar. Alles dieß will ich gern einräumen; denn daß Musik und Malerei die edelsten Sinnengenüsse gewahren, habe ich nie im Graste leugnen wollen.

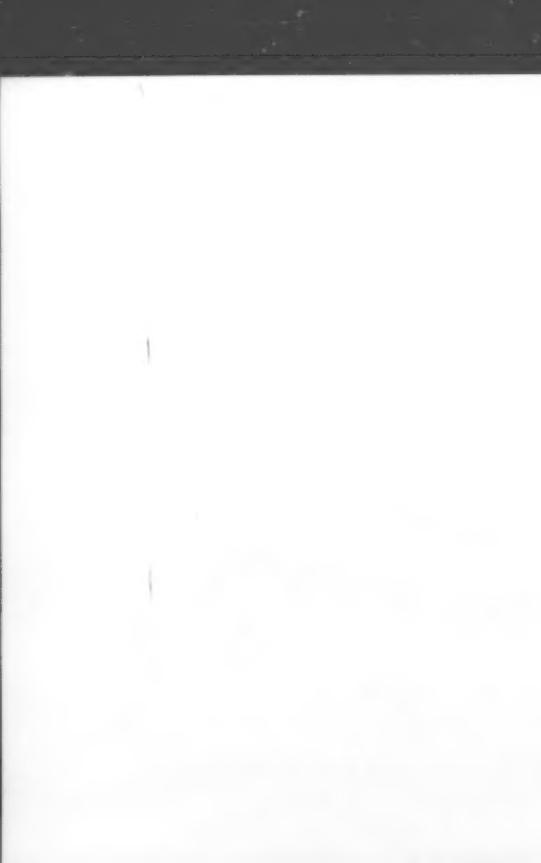
Alfred. Aber ziehe nun zugleich in Betracht, daß die Gegenstände für diese Wahrnehmungen zwiefach sind, die nämlich, welche die äußere Natur und unwillkürlich darbietet, und die, welche von einem Künstler hervorgebracht werden. Die letzte Art nimmt all ihr Wesen aus der inneren Natur her, was wir sowohl aus Dem sehen, worüber wir hinsichtlich des Kunstgenusses einig geworden sind, wie auch daraus, daß der Künstler sein Werk durch seine Geisteskraft hervorbringt, so daß die Sinneswahrnehmung, wodurch es mitgetheilt wird, nur der Körper der geistigen Schöpfung ist.

Waldemar. Ich gebe nach, ich verlange nicht mehr Beweise.

Alfred. So laß uns denn einen Blick auf unsere ganze Untersuchung zuwerfen. Das Vergnügen, das die Kunst der Musen schenkt, ist nicht bloß eingebildet, sondern ein wirkliches, das seinen festen Grund in der Natur hat, nicht bloß in dem Bau der äußeren Sinne, sondern in unserem inneren Wesen. Es verschafft uns Verhaufte nicht bloß durch die Stärke der Eindrücke, durch die Befriedigung des Dranges, sondern auch durch die vollste Uebereinstimmung mit unserem vernünftigen Wesen. Doch nicht aus bewußter Uebereinstimmung sondern aus einem unbewußten dunkeln Heiligthum entspringt die Seligkeit des Kunstgenusses. In jedem einzelnen Ton ist schon ein unerschöpflicher Vorn vernunftgemäßer Wirklichkeit, harmonischen Lebens, aber jeder schmelzende Akkord, jede aufgesehte Dissonanz ist wieder eine höhere Zusammenlegung, die dasselbe Vernunftgepräge in sich trägt, und worin alle Theile zu einer inneren Einheit zusammenwirken. Scheint es Euch nicht, daß man mit Recht in des Wortes ursprünglicher Bedeutung den Zustand Entzückens nennen kann, wenn der Künstler eine Schöpfung hervor-

bringt, voll von einer tiefen Vernunft, welche kein endlicher Verstand zu fassen vermag? Er floßt ihn in Euer Ohr, und Eure Seele fühlt sich hingerissen, über die Erde erhaben, und einer unermessbaren Seligkeit theilhaftig gemacht. Mit Ehrerbietung ehre denn Jeder die Kunst, welcher Natur und Vernunft zu ehren versteht.

Die Naturwirkung des geordneten
Lautensdrucks.



Die Naturwirkung des geordneten Lautausdrucks.

Alfred. Waldemar. Hermann. Selie. Sophie.

Hermann. Kommt, Freunde, und laßt uns nach der langen Wanderung ausruhen. Wir sind hier unter Dach und Fach; aber da das leichte Gartengebäude gegen Osten ganz offen ist, erlaubt es uns eine freie und nicht minder schöne Aussicht als irgendwo eine von denen, die wir eben gesehen haben.

Akter. Du hast Recht. Sie setzt den Genüssen des Tages die Krone auf. Wie herrlich liegt das ruhige Meer, schimmernd und blau unter dem lichten, wolkenlosen Himmel! Die haben jenfeitigen Küsten mit ihren dunkelgrünen Wäldern, lichtgrünen Auen und gelben Kornfeldern umgeben es so, daß es mit den Reizen eines Binnensees geschmückt ist und doch einen Theil der Größe des Meeres behalten hat.

Alfred. Es ist eine wahre Abendansicht. Zu keiner andern Tageszeit wird sie von hier in einer schöneren Beleuchtung gesehen werden können. In der That! Unser Hermann hat eine der herrlichsten ländlichen Wohnungen aufgefunden, die ich kennen gelernt habe.

Waldemar. Und rund umher bemerkt man Spuren der ordnenden und verschönernden Wirksamkeit. Du hättest das Gut sehen sollen, als er es in Besitz nahm. Kaum kann Der, welcher es jetzt sieht, sich vorstellen, wie viel weggeräumt, um die Aussicht frei, und angepflanzt wurde, um die nächste Umgebung schön und gemüthlich zu machen. Man kann sagen, daß unser Hermann und seine Sophie, die an diesen Verschönerungen so eifrig theilgenommen hat, ihren glücklichen Aufenthaltsort verdient haben. Selbst das scheinbare Glück, daß alle Pflanzungen hier einen so guten Fortgang und Gedeihen hatten, ist in vieler Hinsicht die Folge ihrer wohlüberlegten Sorgfalt. Obgleich sie zwanzig Jahre dazu brauchten, scheint die Zeit doch kurz im Vergleich mit Dem, was zu Stande gebracht ist.

Alfred. O Du erinnerst mich an eine lange Versammlung! In so vielen Jahren habe ich einen so lieben Freund nicht aufgesucht. Aber ganz ist die Schuld nicht mein.

Hermann. Das weiß ich. Wir haben Alle Grund, zu erlauben, wenn wir an die täglichen Zusammenkünfte in unsern letzten Jünglingsjahren und an die lange Trennung seitdem zurückdenken. Weist Du, daß es heute gerade fünf- undzwanzig Jahre sind, seit wir vier alten Freunde unter Einem Dach versammelt waren.

Waldemar. Ein Vierteljahrhundert! Allerdings eine lange Zeit! Aber desto größer ist die Freude, daß wir uns Alle gesund und lebensfroh wiederfanden. Ich erinnere mich noch, als ob es gestern gewesen wäre, des Abends, der die Bekanntschaft zwischen Alfred und uns Anderen erst in Freundschaft verwandelte, wovon wir Alle sodann in den wenigen Jahren, die wir noch zusammenbleiben konnten, so viel Vergnügen ernteten.

Hermann. Ich stehe darin hinter Dir nicht zurück. Ich erinnere mich recht wohl des Abends, wo wir das lange Gespräch über unser Vergnügen an den Tönen hatten, oder,

wie ich es lieber nenne, unser Gespräch über das Schöne; denn es beschränkte sich keineswegs auf das, was für das Ohr schön ist.

Helis. Es könnte der Mühe werth sein, die Sache wieder vorzunehmen, und zu prüfen, inwiefern unsere Einsichten seitdem gereift sind.

Hermann. Ich nehme den Vorschlag an und unterlasse ihn.

Waldemar. Aber Deine Frau war damals nicht gegenwärtig. Es wird sie nicht unterhalten können, an der Fortsetzung eines ihr unbekannten Gesprächs theilzunehmen.

Sophie. Es ist mir nicht unbekannt, obgleich ich nicht zugegen war. Hermann hat mir den ganzen Inhalt erzählt. Es wird mich freuen, einem neuen Gespräch darüber zuzuhören; und wenn es erlaubt ist, frage ich nach Dem, was ich nicht verstehe.

Hermann. Ich weiß, daß Du schon einige Fragen in Bezug auf Das, was ich Dir von jenem Gespräch erzählte, auf dem Herzen hast. Komm' nun nur damit hervor! Es giebt einen Anfang für das neue. Doch ich sehe es Dir an, daß Du es lieber hast, wenn ich die erste Frage in Deinem Namen thue. Wohl! Sophie sagte neulich, als wir von Deiner Ankunft sprachen, daß sie Dich zu fragen wünschte, ob Du nach Deiner Ansicht Nechenschaft davon ablegen könntest, daß die Musik Lust zum Tanzen erregt und die Tanzbewegungen gleichsam beherrscht.

Sophie. Ich sagte allerdings, daß ich danach zu fragen wünschte; aber nun fürchte ich beinahe, daß diese Frage nicht passend sei. Vah! sich wohl die Wissenschaft herab, solche Fragen zu beantworten?

Alfred. Es würde ein schlechtes Zeichen sein, wenn sie sich dazu zu vornehm hielte. Es kommt nur darauf an, ob sie die Antwort zu geben vermag.

Hermann. Und vermodte sie das nicht, die Theorie über den Haufen geworfen sein.

Alfred. Darin kann ich Dir nicht beipflichten. Wissenschaft kann einen richtigen allgemeinen Ueberbaltten, ohne daß wir beßwegen den Erfahrungsreichthum genug kennen, der darunter einbegriffen werden soll. liegendem Falle z. B. nicht vollständig genug zu wonach die Wirkungen in unserm eignen Körper vor

Hermann. Da müssen wir aus diesem Ueberantwort entbehren.

Alfred. Nicht ganz. Versuchen wir, wie kommen. Es scheint mir am sichersten mit den Vibrationen, oder richtiger, der Tonschwingungen auf lebten Anfang zu machen. Bekanntlich setzt eine tönende eine andere damit gleichgestimmte in tönende Schwingung.

Sophie. Wie geht das zu?

Alfred. Die Saite, die zuerst in Bewegung setzt die umgebende Luft in Schwingungen, welche anderen Körpern mittheilen.

Sophie. Aber hierbei scheint mir noch etwas Unklarliches zurückzubleiben. Wenn eine schwingende andere nahegelegene gekannte Saite in Bewegung würde ich leicht glauben, daß die Stöße, welche von der einen empfangen, der andern mitgetheilt werden es nur die gleichgestimmten Saiten sind, welche bedung gebracht werden, so scheint mir etwas gleichgültiges darin zu liegen.

Alfred. Sie haben vollkommen darin Recht, Sophie zwischen den zusammenhängenden Saiten aber diese Sympathie hat, wie jede wahre Sympathie natürliche Ursache, und in gegenwärtigem Falle bekannt.

Sophie. Können Sie mir sie begreiflich machen?

Alfred. Das wird nicht schwer sein, wenn

die Betrachtungen, welche dahin führen, nicht zu trocken
sind.

Sophie. Wenn ich das thue, verdiene ich nicht, meine
Wissbegierde befriedigt zu sehen.

Nikolaus. Wohl, so wollen wir zuerst betrachten, was
mit einer Saite vorgeht, nachdem sie aus ihrer gewöhnlichen
Lage herausgehoben ist. Lassen Sie die gerade Linie AB eine
solche Saite vorstellen,



und betrachten Sie die obere punktierte Linie A'B' als die-
selbe Saite nach der Biegung. Offenbar ist die Saite durch
die Biegung etwas länger geworden und hat dadurch eine
neue Spannung erhalten. Sie wird daher in ihre vorige Lage
zurückkehren. Aber wenn sie dort angekommen ist, haben alle
Theile einen Antrieb bekommen, wodurch sie weitergehen
und die untere Lage annehmen, welche durch die punktierte
Linie A'B' angedeutet ist. Doch nun hat sie eine neue Span-
nung erhalten, wodurch sie wieder zurückgehen muß, und so
mußte sie unaufhörlich fortfahren, wenn sie nicht allmählich
etwas von ihrer Bewegung an die Luft abgibt, und etwas
durch den Widerstand verliert, den sie selbst gegen die Bie-
gungen ausübt.

Sophie. Das scheint mir leicht zu verstehen. Aber
schwingt nicht eine Saite um so schneller, je stärker sie ge-
bogen wird?

Nikolaus. Nicht, wenn die Biegung nur gering ist, so-
wie sie in der Musik gebraucht wird; denn wohl ist es wahr,
daß die Saite desto mehr gespannt wird, je stärker sie ge-
bogen wird; aber der Weg, welchen jeder Theil zu durch-
laufen hat, ist dann auch desto länger. So lange die Bie-

gungen nur klein bleiben, strebt die eine von diesen Ursachen eben so sehr die Schwingungszeit zu verkürzen, wie die andere, sie zu verlängern.

Sophie. Jetzt sehe ich den Grund, weshalb eine Saite denselben Ton giebt, mag man sie stärker oder schwächer anschlagen.

Alfred. Um die Wirkungen recht zu überschauen, welche eine angeschlagene Saite auf eine gleichgestimmte ruhende ausübt, wird es am besten sein, uns einen bestimmten Fall zu wählen, worauf wir die Gedanken heften können. Denken wir uns, daß die angeschlagene Saite bei der ersten Schwingung sich von uns entfernt und daß die ruhende Saite jenseits von ihr sich beharrt, so wird die Luft, welche die angeschlagene Saite in Bewegung setzt, einen Stoß auf die ruhende ausüben, wodurch sie eine sehr schwache Bewegung erbalten, und eine Schwingung durch einen sehr kleinen Raum machen wird aber in gerade eben so langer Zeit, als die angeschlagene zu ihrer größeren Schwingung gebraucht. Sie leben nun leicht von weiteren Gang der Sache. Gleich nachdem die erste Saite ihre größte Abweichung in der Richtung von uns abnahm, macht auch die andere die ihrige; und gleich nachdem die erste zurück nach uns zu gegangen ist, wird auch die andere eine entsprechende Schwingung machen, nicht bloß zufolge der Pulschwingung, sondern auch wegen ihrer eigenen Bewegung. Die erste wird nun wieder von uns ab gehen, die andere wird gleich nachher dasselbe thun, und dies wiederum theils durch ihre eigene Schwingkraft, theils durch die Einwirkung, welche auf sie ausgeübt wird. Hieraus folgt denn, daß sie einen großen Auschwingungsraum durchläuft als das erste Mal, noch wieder mit derselben Kraft zurückgeht. Auch wiederholt sich einmal nach dem andern, so daß die Saite, welche erst ruhte, nun so große Auschwingungen macht, daß das Ohr die Schwingungen vernahmen kann, welche sie der Luft mittheilt.

Sophie. Ich verstehe. Die mitschwingende Saite erhält

gerade einen neuen Stoß jedesmal, wo sie nach ihrer eigenen Spannung umkehren wurde, folglich in dem gelegentlichsten Augenblicke, um ihre eigene Bewegung zu stärken. Aber hatte sie eine stärkere oder schwächere Spannung gehabt als die andere Saite, so würde sie nicht so mit ihr Takt gehalten, sondern oft dem Stoß entgegengelassen, und dadurch an der Schwingung, statt zu gewinnen, verlieren haben.

Alfred. Vollkommen richtig, und etwas ganz Aehnliches gilt von andern Tongebnern. Hält man eine klingende Stimmgabel vor die Mündung einer geraden Röhre, so wird sie durch diese Einwirkung entweder denselben Ton geben, als ob sie angeblasen würde, oder gar keinen. Man kann, um dies zu prüfen, eine solche Einrichtung treffen, daß die Röhre sich verkürzen oder verlängern läßt, so daß man ihr jedesmal die Länge geben kann, welche man will.

Sophie. Aber kann nicht eine Saite auch durch eine andre in Tonbewegung gesetzt werden, welche nicht gleichgestimmt ist, sondern wie sie nur auf gewisse Weise harmonisch dazu stimmt ist?

Alfred. Allerdings, und dies gilt wiederum von klingenden Körpern im Allgemeinen; was sich darauf gründet, daß derselbe Körper entweder seine Gesammtheit schwingen kann, oder in solche Schwingungen gesetzt wird, daß er sich dabei in zwei, drei, oder mehr schwingende Theile zertheilt. Bild 4. B. Eine klingende Stimmgabel vor eine Röhre gehalten, deren Lustsäule gerade dreimal so langsam schwingen würde, wenn man den niedrigsten Ton darauf bliese, so würde diese Lustsäule sich in drei gleich große Abtheilungen trennen, von welchen jede dreimal so rasch schwänge als die ganze, und also eben so rasch, wie die benutzte Stimmgabel. Etwas Aehnliches geht auch bei der Saite vor. Eine Saite kann sich nicht allein in gewisse gleich große Schwingungstheile trennen, sondern sich auch zu derselben Zeit in seiner Gesammtheit schwingen. Ich hoffe, daß diese Andeutungen

thuen genügen werden; eine weitläufigere Ausföhrung würde von unserm Gegenstande zu weit abbringen.

Sophie. Ich glaube jetzt die Sache recht wohl zu fassen. Aber erlauben Sie mir noch meine Vorstellung von der Sympathie der Saiten zu verfolgen. Daß Saiten und andere Körper, welche das Vermögen haben zu tonen, nur durch gleichgestimmte oder doch harmonischgestimmte Tönegeber in Tönebewegung gesetzt werden, ist mir noch nicht genug. Es kommt mir auch vor, daß die Körper, welche durch andere in Tönebewegungen gerathen, wiederum deren Schwingungen unterstützen, aber daß dagegen die, welche dadurch nur in unmerkliche Schwingungen gesetzt werden, darauf hindeutet wissen müssen.

Alfred. Allerdings! soweit eine bemerkbare Auswirkung statthaben kann.

Sophie. Es geht hiermit, wie mit menschlichen Sympathien: gleichgestimmte Seelen unterstützen gegenseitig ihre Gedanken und Gefühle, entgegengesetzt gestimmte wirken hindern und stören aufeinander ein.

Hermann. Aber ist diese Ähnlichkeit mehr als bloß zufällig? Zwischen dem lebenden in sich so mannigfaltigen Menschenwesen und einer tönenden Saite, welch ein ungeheurer Abstand!

Alfred. Zwischen einem an einen Faden gebundenen Stein, welchen ein Raabe im Kreise schwingt, und den in rasigem Hinstreife sich bewegenden Wellen, welche in ungeschwerer Thätigkeit, und doch zeigt die Wissenschaft eine genaue Verwandtschaft zwischen diesen beiden Bewegungen. Du weißt, daß es sich hier nicht um bloße Vermuthungen, sondern um sichere Wissen handelt.

Hermann. Ich bin weit entfernt, dich zu irritiren, aber ich sehe hierin nur ein Gleichniß, wodurch wir von einem überlittenen Verstandesgenuss:al gewarnt werden, nicht mehr.

Alfred. Darin muß ich Dir vollkommen Recht geben; ich beabsichtige auch nicht mehr. Aber die wesentliche Gleichheit, daß die Menschen, ungeachtet die Kräfte, wodurch sie aufeinander wirken, von denen der Saiten* so höchst verschiedenen sind, einer des Andern Wirksamkeit durch Uebereinstimmung unterstützen, und durch Uebereinstimmung störend eingreifen müssen, ist in die Augen fallend.

Hermann. Aber oft wird ja des Menschen Wirksamkeit durch Widerstand verstärkt!

Alfred. Unleugbar. Aber dieß würde nur ein Einwand sein, wenn wir behaupteten, daß das Gesetz der Uebereinstimmung das einzige wäre für unsere innere Wirksamkeit. Jedes Geis. kann sich vor der unmittelbaren Wahrnehmung dadurch verbergen, daß die Wirkung nicht für sich allein hervortritt, sondern vermischt mit vielen anderen, welche verschiedenen Gesetzen folgen. Hierin, denke ich, liegt der Grund, weshalb es stets mit der Entdeckung der meisten einzelnen Gesetze der Natur so langsam gegangen ist und noch geht.

Sophie. Aber sind alle Sympathien von der Beschaffenheit, welche Sie hier angegeben haben?

Alfred. Da wir hier natürlicherweise nur von den wirklichen Sympathien, und nicht von den weit zahlreicheren sprechen, welche nur in den Einbildungen der Menschen ihr Dasein haben, darf ich Ihre Frage wohl mit Ja beantworten, was ich dann so verstehe, daß in den Fällen, worin wohlwogende Erfahrungen dastehen, daß es einen Zusammenhang giebt zwischen den Wirkungen, welche aus ohne alle innere Sachverbindung zu sein scheinen, dieß nur unserer Unwissenheit zugeschrieben werden, und der Zusammenhang auf bisher unentdeckten Naturgesetzen beruhen muß. Ich werde wohl gewahr, daß ich hier dahin gekommen bin, etwas zu sagen, was sich von selbst versteht; aber wenn von Dingen gesprochen wird, deren Auffassung voll von Verwirrung zu sein pflegt, ist dieß nicht das Schlimmste, was sich ereignen kann.

Hermann. Ich fürchte, daß wir, wenn wir uns in Untersuchungen über Sympathien vertiefen, leicht zu weit von unserem Gegenstand abkommen werden.

Alfred. Allerdings. Denn noch haben wir hier ein weites Feld vor uns; aber das Wenige, das wir hier davon gesprochen haben, dürfte nicht ohne Sympathie mit dem sein, was wir uns abzuhandeln vorgenommen haben.

Sophie. Ich sehe es auch gern, daß wir diese Sache nicht weiter verfolgen. Denn mich verlangt jetzt, eine andere Frage zu thun. Werden vielleicht die Nerven bei den Schwingungen auf dieselbe Weise in Bewegung gesetzt wie die Saiten?

Alfred. Wenn Sie mit Ihrer Frage eine entfernte Aehnlichkeit vor Augen haben, so antworte ich Ja; sonst müßte ich Nein sagen. Die Nerven sind nicht gespannte Saiten oder tonangebende Körper. Wie die Eindrücke beschaffen sind, welche sie von der in Tonschwingungen versetzten Luft empfangen, ist uns unbekannt; aber so viel wissen wir doch, daß die Ohrnerven Eindrücke davon empfangen. Das, was unserer Einsicht hierin am nächsten liegt, ist, daß diese Schwingungen eine Reihe von Drucken und wieder Nachlassen von Drucken hervorbringen. Daß das Nachlassen des Drucks von einer Selbstwirksamkeit begleitet wird, und also etwas mehr ist als ein bloßes Ausbleiben, hat man die stärksten Gründe anzunehmen; denn wenn der Druck was auch immer für eine Wirkung auf den Nerven hervorbringt, so geschieht ja darin eine Veränderung, welche nicht ein andauernder Zustand bleiben kann, sondern worauf von Seiten des Nerven ein Streben folgen muß, in den gewöhnlichen Zustand zurückzukehren.

Sophie. Aber eine solche Folge von der Störung und Wiederherstellung des natürlichen Zustandes würde doch eine Art von Schwingungszustand sein!

Alfred. Gerade deshalb sagte ich vorher, daß ich in einer gewissen Bedeutung des Wortes Ihnen Beiden Recht

geben müsse. Ich kann jetzt hinzufügen, daß die Zusammenpressung, welche jeder Druck hervorbringt, von einer Wärmeentwicklung, der Artzuzugang zu dem vorigen Zustand von einer eben so großen Kälte begleitet ist. * Zwar ist dies nur durch Versuche an unbeseelten Körpern bewiesen, aber die Natur der Sache erlaubt kaum einen Zweifel, daß Dasselbe, oder doch ein durch andere Wirkungen unterdrücktes Streben hiernach, auch an dem lebenden Körper stattfinden muß; denn wohl ist es wahr, daß hierin ein eigenthümliches Zusammenwirken von Gesetzen herrscht; aber diese können die allgemeinen Naturgesetze nicht aufheben, obgleich sie sich mehr oder weniger unserer Beobachtung entziehen können.

Sophie. Aber einen solchen Wechsel von Wärme und Kälte nimmt ja unser Ohr nicht wahr, während wir den Leseindruck empfangen.

Alfred. Eben so wenig wie wir jeden von den einzelnen Drucken wahrnehmen, welche die bedeckte Seite der Taft, und diese wieder unserem Ohr mittheilt. Diese Veränderungen gehen so schnell vor, die eine nach der anderen, daß wir nicht die einzelnen, sondern nur eine Gesamtheit von Eindrücken, wenn ich so sagen darf, vernehmen.

Sophie. Welche Mannigfaltigkeit von geheimen Eindrücken, die uns selbst unbekannt bleiben, obgleich sie in unserem eigenen Körper vergehen!

Alfred. Und doch muß ich Ihnen mehrere nennen. Die Nerven haben ein außerordentliches Vermögen elektrische Wirkungen aufzunehmen und sich von diesen mit einer fast unbegreiflichen Schnelligkeit durchströmen zu lassen. Da nun Wärme- und Kälteabwechselungen auch von entgegengesetzten elektrischen begleitet sind, in welchen, wenn auch nach einem gewaltig kleinen Maßstab dasselbe vorgeht, was sich so subtil in dem elektrischen Stoffe aufert, so haben wir hier eine so möglich noch geheimnißvollere Schwingungsbreihe als die vorhergehenden. Und wieder muß ich doch hinzufügen, daß

jede elektrische Veränderung von einer magnetischen begleitet ist; also kann auch diese Art von Veränderungen von der Gehörs wahrnehmung nicht ausgeschlossen gedacht werden. Noch muß ich Ihre Aufmerksamkeit auf ein Verhältniß hierbei hinwenden, das mir merkwürdig vorkommt. Das Licht wird ebensowohl wie der Laut durch Schwingungen hervorgebracht, nur jenes im Aether, dieser in der Luft. Die Wirkung, welche uns bei der Lautwahrnehmung durchdringt hat nun eine sehr große Verwandtschaft mit dem Licht. Sie kann, wenn ich so sagen darf, als eine andere Entwicklungsstufe der Naturwirkungen, welche das Licht hervorbringt, betrachtet werden. Viel liegt innerhalb der Grenzen unseres Wissens über diese Dinge; aber wie viele sind wir in Unwissenheit.

Sophie. Sie vermehren mein Erstaunen über die Mannigfaltigkeit, man könnte sagen, die Unendlichkeit, welche in einer Wahrnehmung liegt, die wir bloß als Eine fühlen. Aber Sie vermehren hiermit auch meine Begierde, mehr zu erfahren.

Alfred. Da es jetzt kein weiteres Mißverständnis verursachen kann, wollen wir die Veränderungen, welche die Töne in uns hervorbringen, Nervenschwingungen nennen. Diese nehmen zwar ihren Anfang in den Gehörsnerven, verbreiten sich aber von da nach dem Gehirn, und von diesem nach allen den Nerven, welche unter dessen Herrschaft stehen.

Sophie. So muß es sich wohl verhalten. Aber müssen nicht auch die ungeordneten Einwirkungen Nervenschwingungen hervorbringen?

Alfred. Ohne Zweifel. Ja, was noch mehr ist, es gehört zu dem Wesen der Lebenswirksamkeit, daß der Körper unaufhörlich von den mannigfaltigsten Schwingungen und Kreisläufen durchbebt wird. Ich nenne beide zusammen; denn ein Kreislauf kann wie eine Schwingung betrachtet werden, die ihren Rückgang auf einem anderen Wege als ihrem Ausgang ausführt; und umgekehrt kann die Schwingung als

ein Umlauf in einem Kreise betrachtet werden, der zu einer solchen Länge ausgedehnt ist, daß keine Breite mehr zurückbleib.

Sophie. Aber weshalb gehören solche Schwingungen so nothwendig zum Wesen des Lebens?

Alfred. Sie werden mir zuvörderst einräumen, daß ein vollkommener Stillstand Tod ist.

Sophie. Gewiß! Ohne Wirkksamkeit kein Leben.

Alfred. Und sei die Wirkksamkeit in einem Körper sich nicht damit begnügen, einen Theil des allgemeinen Naturlebens auszumachen, so muß sie eine ganze Gesamtheit von Bewegungen enthalten, welche nur innerhalb des Körpers vollführt werden können.

Sophie. O jetzt verstehe ich; diese müssen stets hin und her gehen, wenn sie innerhalb des Körpers bleiben sollen.

Alfred. So ist es. Der Kreislauf des Blutes, der Pulschlag, das Athemholen sind wohlbekannte Beispiele hiervon. In Verbindung mit dem Athemholen und dem Kreislauf des Blutes sieht wieder eine Reihe von Veränderungen in den Bestandtheilen dieser Flüssigkeit, wodurch es auf seinem Wege Bestandtheile theils aufnimmt, theils absetzt, und zwar ohne Zweifel mit wechselnder Stärke, wohl auch mit wechselnder Beschaffenheit der Wirkung, da diese mit wechselndem Druck geschieht. Auf diese Weise geschieht die Erhaltung des ganzen Körpers durch eine Reihe von auf- und abgehenden Wirkungen. Nerven und Muskeln nehmen an dieser Erhaltung, also auch an diesen Schwingungen Theil.

Sophie. Aber alle diese Schwingungen sind sehr langsam im Vergleich mit den Tonschwingungen.

Alfred. Unleugbar. Aber wir können nicht zweifeln, daß auch ganz andere Schwingungen in den Nerven vorgehen als die, welche geradezu aus dem hier Aufgestellten folgen. Bei der Betrachtung des inneren Baues des Nerven entdecken wir in ihm leicht eine Ungleichartigkeit, der zufolge

jede Wirkung, welche ihn durchlaufen soll, abwechselnd in einigen Theilen einen größeren, in anderen einen geringeren Widerstand finden muß; jede Fortsetzung von umfangreichen Wirkungen muß also durch eine Reihe von Abwechselungen geschehen.

Waldemar. Erlaubt! Hier scheint Du zu viel zu beweisen; denn da wir überall innere Ungleichheiten in den Körpern antreffen, welche sich unter Anderem unter dem Mikroskop zeigen, so werden wir genöthigt sein, dergleichen innere Abwechselungen in unzähligen Wirkungen, ja beinahe überall in der Natur anzunehmen.

Alfred. Das lenzte ich keineswegs, sondern die eigene Natur der Dinge hat uns darauf geführt. In unserer Zeit ist man darüber einig innere Schwingungen im Licht und in der Wärme anzunehmen, welche ja in allen Körpern unaufhörlich wirksam sind. Aber wir kennen sie auch in der Beeinträchtigungswaise der Electricität nicht lenznen, woraus wiederum folgt, daß sie nicht im Magnetismus, ja nicht einmal in der chemischen Wirkung vermist werden können. Tiefer in diese Sache einzugehen, würde uns sicher weit von unserem Ziel abführen; aber hier, denke ich, ist es genug, wenn wir überzeugt werden, daß die Annahme einer unsäglichen Mannigfaltigkeit von inneren Schwingungen in keinem Streit steht mit den Einsichten, zu deren Ackerkenntniß uns die Entdeckungen des Zeitalters geführt haben. Aber ich fürchte fast, daß ich dahin gekommen bin, die Sache zu weitläufig und deswegen für unsere Freunde ermüdend zu machen.

Sophie. Sie wollen wohl sagen, daß Sie fürchten, ich habe Sie nicht verstanden. Hierauf antworte ich, daß, obgleich einige von den Beispielen, die Sie anführten, etwas Fremdes für mich hatten, ich doch glaube von dem ganzen Zusammenhange so viel verstanden zu haben, um recht wohl folgen zu können. Aber um Ihnen zu zeigen, daß ich mich nicht zurückziehen lasse, will ich Sie bitten, mir die

Schwierigkeit aufzuheben, welcher ich zuerst in dieser Sache begegnete. Es kommt mir nämlich vor, daß so mannigfaltige Schwingungen einander durchaus verwirren, wohl gar aufheben müssen.

Alfred. Ich will selbst die Sache durch einige Beispiele erklären. Wenn Sie mehrere Steine auf einmal in ein ruhiges Wasser werfen, so werden Sie die dadurch hervorgerufenen Kreise auf die verschiedenste Weise einander durchkreuzen, ja einen Augenblick hier und dort zusammenlaufen, aber gleich darauf wieder mit ihrer vorigen Gestalt auseinandergehen sehen. An den vielen Stellen, wo Wellenbügel und Wellenthäl einige Augenblicke zusammentreffen, sieht man weder Erhebung noch Vertiefung: man sollte glauben, daß die Wellenbewegung hier ganz verwischt sei; aber sobald die zum Durchgang nöthigen Augenblicke verlaufen sind, kommen Wellenbügel und Wellenthäl wieder zum Vorschein, jedes auf seiner Stelle. Alles dieß zeigt uns, daß die Drücke, durch welche die Wellenbewegung hervorgebracht wird, in den verschiedensten Richtungen einander kreuzen können, ohne daß irgend Verwirrung dadurch hervorgebracht wird. Die Lautverbreitung selbst bietet die merkwürdigsten Beispiele von diesem Lichtdurchkreuzen der Wellen dar. Was in der Wellenbewegung des Wassers Erhöhungen und Vertiefungen sind, das sind Verdichtung und Verdünnung in den Luftschwingungen. Wenn Sie nun durch eine enge Oeffnung in einer Mauer oder Thür eine Menge gleichzeitiger Stimmen oder Töne hören, so müssen erst die zur Lichtausbreitung erforderlichen Luftschwingungen auf die mannigfaltigste Weise in der engen Oeffnung einander durchkreuzt haben.

Sophie. Ich sehe nun, daß das Zusammentreffen mannigfaltiger Schwingungen, welche Sie in dem Nervensystem annehmen, keine Ausnahme von der gewöhnlichen Wirkungsweise der Natur ist, sondern zu ihren allgemeinen Gesetzen gehört. Ich bin nun desto begieriger zu hören, wie Sie darthun,

daß einige von den Schwingungen, worin unsere Nerven versetzt werden, angenehme Wahrnehmungen, andere das Gegentheil hervorbringen.

Alfred. Erlauben Sie, daß ich mit einer bildlichen Darstellung anfangе. Denken Sie sich mit mir eine ruhige See, deren glatte Oberfläche von keinem Wind gekrauselt wird, und worin sich überhaupt nichts bewegt. Wenn wir ihr nun einen Augenblick Leben, Gefühl und Gedanken beilegen, würde sie da nicht in diesem Zustand, vorausgesetzt daß es sich hier nicht um eine Ruhe nach einer großen Unruhe handelt, weit minder ihr Leben fühlen und genießen, als wenn darin irgend eine Bewegung vorginge? Wurde sie nicht dagegen ihr Leben voller und kräftiger durch die Bewegung von milden Tusten fühlen, die das Gleichgewicht ihrer Theile wohl storten, aber doch nicht anders, als daß sie selbst, nach kurzem Zwischenraum, dieß Gleichgewicht eben so oft als es gestört wurde, wieder annehmen könnte? Aber würde sie sich dagegen nicht überwältigt und verwirrt fühlen, wenn lampfende Winde unaufhörlich die Lage ihrer Theile veränderten, ohne ihr Zeit zu lassen, ihrem innern Streben nach Gleichgewicht zu folgen?

Sophie. Ich verstehe Sie. Wir sehen einem fremden Gegenstand etwas von unserem Wesen, um dieses sich darin spiegeln zu lassen. Unser eigenes Innere ist die See, welche selbst ihren Zustand fühlt, und eine gewisse wohlgeordnete Reihe von Bewegungen sowohl einer vollkommenen Stille, wie einer ungeordneten Mannigfaltigkeit von Bewegungen vorzieht. Donnellens bringen die rechte, wohlgeordnete Aufregung in die allzustille See.

Alfred. Natürlicherweise nehmen wir das Bild doch nicht so buchstäblich, daß wir in unserm eigenen lebendigen Innern eine vollkommenere Unwirksamkeit und Stillsand voraussetzen.

Sophie. Das versteht sich wohl von selbst. Aber wenn

die innere Wirksamkeit zu schwach ist — wenn sie, um so zu sagen, unter dem richtigen Naturmaas des Lebend steht — so kommt sie uns leicht wie ein Stillstand vor. Daß die Töne uns aus diesem herausbringen können, sehe ich jetzt ein; aber dagegen scheint es mir, daß die Töne die Unordnung vermehren mußten, wenn die inneren Bewegungen schon zu groß sind.

Alfred. Als erste und nächste Wirkung der Töne kann man allerdings keine Verminderung der inneren Bewegungen erwarten; aber wenn unser Inneres mit der Unruhe und Verwirrung erfüllt ist, welche aus einer Mannigfaltigkeit von ungeordneten Bewegungen folgt, sollte da die Tonkunst nicht eine ordnende Wirkung ausüben?

Sophie. So scheint es.

Alfred. Aber welche Musik glauben Sie wohl, hat die größte Kraft, das unruhige Innere zur Ruhe und Ordnung zu bringen?

Sophie. Es kann wohl kein Zweifel sein, daß dieß die Choralmusik ist. Aber ich gestehe, daß ich den Grund nicht einsehe, ja ich fühle jetzt, daß ich mir nicht recht klar geworden bin über die Verschiedenheit zwischen dieser und den anderen Arten von Musik.

Alfred. Vielleicht wird die Verschiedenheit sich am Klarsten zeigen, wenn wir zuerst die Musik betrachten, welche unter allen am meisten ungleich ist.

Sophie. Welche ist das?

Alfred. Kennen Sie irgend eine Musik, welche einzig im Takt besteht?

Sophie. Ich weiß nicht recht, was ich hierauf antworten soll.

Alfred. Wenn eine Trommel geschlagen wird, wird da nicht bei jedem Schlage derselbe Ton hervorgebracht?

Sophie. Allerdings.

Alfred. Die Musik, welche hiedurch hervorgebracht

wird, kann also ihre Wirkung nicht durch die Tonfolge haben, sondern blos durch die Art, wie man schnellere und langsamere Schläge aufeinander folgen läßt. Da wir nun die Ordnung, in welcher man Tante von ungleicher Dauer und Stärke aufeinander folgen läßt, Rhythmus oder Taktfolge nennen, so müssen wir ja der Musik, welche durch eine Trommel hervor gebracht wird, den Namen Taktmusik geben.

Sophie. Nun sehe ich, worin die Choralmusik ihr un gleich ist: der Takt spielt darin keine Hauptrolle; ich will sagen, ihr Charakter beruht nicht darauf, so daß die Schönheit und Wirkung dieser Musik von der Art herruht, wie die hebreren und tieferen Töne verkunden sind. Sie ist also wesentlich eine Tonmusik. Taktmusik und Tonmusik sind demnach die zwei von einander entferntesten Musikarten, zwischen welchen alle die liegen, in welchen beide vereinigt sind.

Alfred. Lassen Sie uns nun zuerst die Wirkungen der Taktmusik betrachten. Sie fordert zu geordneten Bewegungen auf. Wie sehr erleichtert sie nicht die geordneten Schritte der Triegolente! Man braucht keine andere Musik, um danach zu tanzen, als Taktmusik, obgleich eine gemischte Musik, in welcher der zum Tanz erforderliche Takt beobachtet ist, uns mehr behagt. Nach einer Choralmusik wird man dagegen nicht leicht in Versuchung kommen, zu tanzen.

Sophie. Alles Dieses ist wahr, aber ich sehe den Grund in dieser Verschiedenheit nicht ein.

Alfred. Die Tonschwingungen, wie Sie wissen, erfolgen mit so großer Schnelligkeit, in jeder Sekunde folgen so viele hintereinander, daß keine von unseren willkürlichen Bewegungen sich ihr nur einigermaßen nähert. Die Taktbewegung erfolgt dagegen mit einer weit geringeren Schnelligkeit, so daß unsere willkürlichen Bewegungen ihnen sehr gewöhnlich folgen können. Wenn wir nun bedenken, daß es die Nerveneinflamkeit ist, welche die Muskeln in Bewegung setzt, sehen wir leicht ein, daß die Reihe von starken Ab-

wechselungen, welche die Taktfolge der Töne in den Nerven hervorbringt, einen Einfluß auf unsern Gang und andere willkürliche Bewegungen haben kann.

Sophie. Nichts ist wahrscheinlicher; aber ich wünschte mich durch Beispiele erklärt, worin die Wirkungsweise anschaulich werden könnte.

Alsied. Wir wollen mit dem Gang des Menschen beginnen. Nur den ganz gewöhnlichen Gebrauch hat ihn die Natur selbst hinreichend geordnet; der eine Schritt ist wie der andere, und jeder derselben wahr gleich lange, sofern wir uns nicht zu einer Veränderung bestimmen lassen oder bestimmen. Ein gleichmäßiges Fortschreiten mit unverändertem Gecanlen und ohne wechselnde äußere Einwirkungen würde das am strengsten Geordnete sein, das man sich denken könnte. Aber diese Eintönigkeit ist uns zu groß und hat etwas Ermüdendes, zumal wenn die Aufmerksamkeit bloß auf den Gang selbst hingewandt ist, so daß der Gecanle sich auf dieses Gehen als nothwendiges Augenmerk befestet. Hört man nun eine geordnete Reihe von Tönen, wie sie von gleicher Dauer noch bestimmten, sehr kurzen Zwischenräumen wiederkehren, so werden die Nerven in übereinstimmende Schwingungen gesetzt, welche von da auf die Bewegungsmuskeln überzugehen scheinen. Der Gang wird mehr befestet. Ich mag wiederholen, daß ich hier nur von den Tönen spreche, wo der Gang der Hauptgegenstand der Aufmerksamkeit ist. Insbesondere findet diese Anwendung auf den Takt, wo viele Menschen zusammengehen sollen. Dazwischen würde noch kommen, daß die langandauernde Wiederholung der mannigfaltigen ungeordneten Töne, welche in diesem Takt hervorgebracht werden, den unangenehmsten Wirrwarr veranlassen müßten. Wenn dagegen der Gang nicht die Hauptsache ist, und noch minder die Uebereinstimmung mit dem Gange Anderer, so überlassen wir uns den mannigfaltigsten Eindrücken, welche in ihrer Schnelligkeit alle Arten Veränderungen hervorbringen. Wir haben keinen Drang, sie

genauer geordnet zu machen; aber wird unser Ohr inzwischen von einer dem menschlichen Gange passenden tafthaltenden Lautreihe, mit oder ohne Tonabwechslungen, getroffen, so ubt sie fur gewohnlich ihre Wirkung auf unsern Gang aus. So stelle ich mir diese Sache vor; aber nur mit einer gewissen Beschränkung habe ich dieses entwickelt, weil ich fuhle, daß ich nichts Anderes gethan, als Das ausgesprochen habe, was uns die tagliche Erfahrung lehrt.

Sophie. Lassen Sie sich das nicht verdrissen! Wir lassen so oft Erfahrungen vorübergehen, ohne sie festzubalten, daß wir eine Befriedigung fuhlen müssen, wenn wir sie uns in ihrem Zusammenhange vor Augen stellen. Verstehen Sie nun recht, so ist die Taftmusik die Ordnerin der willkürlichen Bewegungen, die Tonmusik seelenordnend.

Alfred. Allerdings haben Sie Das bezeichnet, was vorzugsweise die Haupteigenschaft von jeder derselben ausmacht; aber jene beschränkt sich nicht darauf, die willkürlichen Bewegungen zu ordnen, diese ist auch nicht ganz davon ausgeschlossen, Bewegungen zu ordnen.

Sophie. Ich fuhle, daß ich Viel uübersah. Wie oft habe ich nicht selbst den Einfluß des Tactes auf das Gemüth erfahren, bald um es zu beruhigen, bald um es aufzumuntern! Und wie oft erleichtern wir uns nicht eine Zahlung oder eine Aufrechnung von Namen dadurch, daß wir sie im Tact ausfuhren!

Alfred. Und der Versbau selbst beruht ja auf Tact; denn obgleich unsere Sprache nicht Verse erlaubt, die auf Sylbenklängen beruhen, empfangen wir doch eine dem Tact entsprechende Reihe von Eindrücken durch die wohlgeordnete Folge der mehr oder minder betonten Sylben.

Sophie. Aber Sie sagten, daß die Tonmusik nicht ganz unermögend sei, auf die Bewegung zu wirken. Woraus gründen Sie dieß?

Alfred. Obgleich die Schwingungsgeschwindigkeit des ein-

zelnen Tones viel zu groß ist, als daß unsere willkürlichen Bewegungen ihr folgen könnten, so enthält ja doch die Tonfolge in einer Melodie ein geordnetes Steigen und Fallen, wenn ich so sagen darf: einen Wellengang, welcher zuerst auf unsern Sinn wirkt, aber von da wieder einen Einfluß auf unsere willkürliche Bewegungen ausüben kann, welche auf so viele Weise sich nach unserer Stimmung richten. Ich kann daher nicht zweifeln, daß Der, welcher auf einer von jenen einsamen Wanderungen, wo man sich ganz in sich selbst versenkt und alles Aeußere vergißt, die Melodie zu „Wer weiß, wie nahe mir mein Ende?“ entweder sänge oder sich in stillem Sinne wiederholte, undemüßt alle seine Bewegungen ganz anders ausfahren würde, als wenn es die Melodie zu „Vom Himmel hoch“ gewesen wäre, welche er sich wiederholte. Auch wenn eine Chormusik ertönt, während wir in einem Leichenzuge gehen oder eine andere feierliche Handlung verrichten, scheint es mir offenbar, daß die Musik einen Einfluß auf unsern Gang hat. Bei Alledem steht es fest, daß die reine Tonmusik weder einen ebenso großen noch einen ebenso beschaffenen Einfluß auf unsere willkürlichen Bewegungen hat, als die Taktmusik.

Sophie. Obgleich es scheinen muß, daß ich die Erklärungen unterbreche, welche Sie mir hier über so viele mir zuvor nicht deutliche Gegenstände geben, so bleibt doch Eine Schwierigkeit, welche mich während unseres Gesprächs unaufhörlich stört: Sie haben wohl gezeigt, daß die Töne auf das Nervensystem wirken müssen, aber daraus scheint mir nicht zu folgen, daß sie auch auf die Seele wirken müssen.

Alfred. Wenn ich glaubte, daß Sie hiemit eine Erklärung des Zusammenhangs zwischen dem Geistigen und Körperlichen verlangten, so würde ich keine Antwort wagen; aber ich setze voraus, daß Sie mit Dem zufrieden sein werden, was ich geben kann, was freilich weit geringer ist. Wir betrachten es da als etwas schon Gegebenes, daß Das, was in

der äußern Welt vorzieht, zu unserm geistigen, sich selbst bewußten Wesen nur durch Wahnehmungen gelangt, welche in den Nerven erweckt werden.

Sophie. Das habe ich von Valtemar erklären hören, welcher mich belehrt hat, daß ohne Nerven keine Wahrnehmung sei.

Alfred. Aber unser denkendes Wesen wirkt wieder auf die Nerven.

Sophie. Das weiß ich; durch sie werden die Bewegungen, welche die Seele beschließt, im Körper in Ausübung gebracht.

Alfred. Sie halten diese doch wohl nicht für die einzigen?

Sophie. Ich weiß nicht recht darauf zu antworten.

Alfred. Bei Alledem wird es Ihnen wohl bekannt sein, daß der Körper durch Das, was in unserem denkenden Wesen vorzieht, entweder erfrischt werden oder leiden, daß eine frohe Stimmung die Uebel des Körpers vertreiben oder sein Wohlbefinden erheben und daß Kummer das Entgegengesetzte verursachen kann, ja daß die Leidenschaften überhaupt einen mächtigen Einfluß auf unser körperliches Befinden ausüben. Geistesthätigkeit, wenn sie nicht das eigene Naturmaß der Kraft überschreitet, scheint das Leben zu verlängern; die durch äußere Einwirkungen oder maßlose Begierden hervorgerufene Geistesanstrengung wirkt dagegen, wie bekannt, auf den Körper verderblich.

Sophie. Sie haben Recht, alles Dieses ist bekannt; aber die Anwendung ist mir noch nicht ganz klar.

Alfred. Alles, was die starken Leidenschaften, die großen und lange fortgesetzten Geistesanstrengungen, die mächtigen äußeren Eindrücke bei uns in einem so merkwürdigen Grade bewirken, das bewirken die schwächeren Thätigkeiten milder gewaltiam, obgleich deswegen für den Beobachter nicht unmerkbar. Jede solche in den Nerven hervorgerufene Thätig-

es steht sich fortzusetzen, und kann, einseitig fortgesetzt, zu einer ungesunden Einübung führen; aber vermischt mit einer Mannigfaltigkeit von anderen kann sie eine und mehr oder weniger plagende Unruhe hervorbringen, die zunächst als Mangel innerer Ruhe gefühlt wird, eine Sehnsucht nach dem, was man eine geistige Windstille nennen möchte.

Sophie. Sehr wahr! Wer hat nicht selbst häufig diese Erfahrung gemacht?

Alfred. So ist es denn klar, daß unser geistiges Wesen ununterbrochen eigene Zustände im Nervensystem hervorbringt, und daß umgekehrt der Zustand im Nervensystem von unserem geistigen Wesen gefühlt wird, haben wir bereits eingesehen. Wenn nun etwas im Nervensystem Veränderungen hervorbringt, welche das vernünftige Wesen in uns, wenn es sich eines ganzen gegenwärtigen Dinges bewußt werden konnte, unangekommen würde, sollte uns das nicht den herrlichsten Genuß verhüten? Denken Sie sich unser geistiges Wesen nach seinem innern Zusammenhang mit unserem Körper, in der Mannigfaltigkeit der Lebensverhältnisse umgeworfen, nahe daran, sich selbst darin zu verlieren! und lassen Sie nun eine vorzügliche Cembalofamilie, welche auf verborgene Weise die herrlichsten Gedankenharmonien enthält, die Nerven in eine Reihe geordneter Schwingungen versetzen, muß da nicht dieser noch unruhige und verwirrte Seelenkörper — mit Einem der Stimmen allein dürfen wir hier das empfangende Wesen nicht vergleichen — hierdurch zu einer geordneten, vernunftgemäßen Thätigkeit gebracht werden? Muß nicht dieses Gefühl innerer Harmonie, das so frei von Anstrengung ist und seine Spannung und Unruhe auflöst, eine hohe und himmlische Ruhe heinen?

Sophie. Sie scheinen keiner anderen Musik als der unermischten Tonmusik diese Wirkung zuzugestehen?

Alfred. So habe ich es doch nicht gemeint. Ich nahm nur zuerst das am wenigsten verwickelte Beispiel. Allerdings

hat diese so einfache Musik, ihrer Natur zufolge, eine besondere Kraft, unsere innere Unruhe aufzulösen; aber weder ist dieses Vermögen der gemischten Musik verlagert, noch auch ist die Musik auf diesen einen Zweck beschränkt. Wie weit ist nicht der Wirkungskreis, welcher den mannigfaltigsten Mitteln der gemischten Musik offen steht! Fern sei es von mir, irgend einen Versuch zu machen, die Grenzen der Wirklichkeit einer jeden von diesen Arten zu bestimmen! Die Absicht unseres Gespräches fordert es glücklicherweise für mich nicht, dessen beschränkte Kenntnisse hiezu durchaus unzureichend sein würden.

Sophie. Und ich würde vielleicht auch nicht im Stande sein, Ihnen viel weiter zu folgen; denn ich bin leider nie weit in der Musik gekommen, die ich doch immer geliebt habe. Vielleicht hat die Art des Unterrichts etwas Schuld daran. Es kommt mir vor, daß ich mehr gelernt haben würde, wenn man es nicht darauf angelegt hätte, mich so Viel zu lehren, daß es Das, was sich für meine Anlagen paßte, und die Zeit, welche ich darauf verwenden konnte, weit überschritt.

Alfred. Daß dieß oft einen wünschenswerthen Fortschritt hindert, bin ich sehr geneigt, zu glauben. Die Musik hängt so mit unserer Natur zusammen, daß Jeder leicht dahin gebracht werden magte, sie zu genießen, soweit die Entwicklung und Anwendung der übrigen Fähigkeiten es gestatten würde. Vielleicht sollten Vorbereitungen getroffen werden viel früher als man Musikunterricht zu geben pflegt. Bei Zeiten konnte man, häufig sogar spielend, die Kinder üben, Bewegungen, Zahlungen, Hersagungen und dergleichen im Takt vorzunehmen. Man konnte gewiß auch die Meisten lehren, Tafelmusik hervorzubringen, und ihnen die Sache dadurch näherlegen, daß man einige von ihnen tanzen oder andere Uebungen danach ausführen ließe, so daß die Ausübung unter ihnen wechselte. So Viele wie möglich mußten auch

angeleitet werden, Tonmusik auszuführen von so wenig verwickelter Natur und mit so leicht zu handhabenden Werkzeugen wie möglich. Ich brauche den Wunsch eines entsprechenden ungefunsteten, aber deßhalb nicht kunstwidrigen Gesangsunterrichts wohl kaum zu erwähnen. Ich gebe gern zu, daß ein anderes Verfahren weit geeigneter sein kann, große Künstler zu bilden. Da wo bedeutende Anlagen sich verrathen, kann man zeitig genug dazu greifen. Ich glaube, daß man die großen Fortschritte, welche Kenner jetzt mit Recht an Künstler machen können, durch ein sonderbares Mißverständnis sehr oft im Anfang des allgemeinen Musikunterrichts im Auge hat, während doch die allergrößte Mehrzahl weder Anlage besitzt, Künstler zu werden, noch es zur Lebensaufgabe machen kann. Bei den Meisten darf der Unterricht in der Musik nicht weiter gehen, als bis zur Bildung des Tonsinnes und Geschmacks, die man sich durch einen ziemlich beschränkten Zeitaufwand zu erwerben vermag, und es sind deren Wenige, welche mit wahren Nutzen weitergebracht werden können, als eine sehr wenig verwickelte Musik auszuführen. Sie über das hinauszubringen, was für ihre Naturanlagen paßt, während sie vielleicht nicht zu der rechten Fertigkeit in Dem gelangen, was sich für sie eignet, ist eine große Kraftvergeudung. Doch dieser Fehler wird nicht bloß in dem musikalischen Theil der Erziehung begangen. — Aber es scheint, Sie haben noch mehrere Fragen an mich zu richten.

Sophie. In diesem Augenblicke fallen mir doch nicht mehrere ein. Ich danke Ihnen, daß Sie meine Fragen so ausföhrlich haben beantwortet wollen. Wenn ich Zeit gewonnen habe, über die Sache nachzudenken, werde ich Ihre Geduld vielleicht wieder auf die Probe stellen; denn Sie scheinen mich in eine ganz andere Vorstellungswelt geführt zu haben, als die, welche ich durch das erste Gespräch bekommen hatte.

Waldemar. Dasselbe habe ich jetzt mit der größten

Bewunderung bemerkt, aber mich wohl gehütet, das Gespräch zu unterbrechen. Du hast ein ganz verändertes System, alter Freund!

Alfred. Das denke ich doch nicht.

Waldemar. Nahest Du nicht an, daß das Schöne die Vernunft selbst ist, soweit es von der Einbildungskraft angefaßt werden kann?

Alfred. Das leugne ich keineswegs.

Waldemar. Aber jetzt stellst Du uns die Wirkung des Schönen in der Tausend als einen körperlichen Einfluß dar.

Alfred. Das kann ich ebensowenig verneinen; auch weiß ich nicht, wie eine Einwirkung durch die Sinne bloß geistig sein konnte.

Waldemar. Du warst Spiritualist in unserer Jugend, und bist jetzt Materialist! Das scheint mir doch eine bedeutende Veränderung zu sein.

Alfred. Ich war schon damals, wie jetzt, Beides.

Waldemar. Das mußt Du mir erklären.

Alfred. Du verlangst nur, was billig ist. Aber ich sehe voraus, daß uns dieß in eine Untersuchung über die Bedeutung unserer ganzen Naturanschauung führen wird. Ich schlage deshalb vor, daß wir das Gespräch heute Abend nicht weiter fortsetzen; es könnte nach einer schon so langen Unterhaltung uns Alle ermüden.

Sophie. Aber ich bin überzeugt, daß Sie uns noch viel über das Schöne zu sagen haben; es würde mir leid thun, darauf Verzicht leisten zu müssen.

Alfred. Seien Sie in dieser Hinsicht ohne Sorgen! Sollten wir mehr von dem Schönen sprechen, so müßten wir doch überlegen, wie die Natur zu Werke geht, wenn sie etwas hervorbringt, was wir schon annehmen, und in dieser Hinsicht würde es dann nothwendig sein, sich eine klare Vorstellung von dem Geistigen in der Natur zu bilden. Das hat sich hier ja schon gezeigt, daß wir eigentlich unsere

Untersuchung über den Einfluß der Töne auf unsere Bewegungen und im Zusammenhange hiemit auf unsere Gemüthsstimmung, aus einer tieferen Wurzel hätten ableiten sollen. Doch verdriest es mich nicht, daß es so gekommen ist; es wird sich vielleicht zeigen, daß wir so am besten eine lebendige Theilnahme an der Verhandlung der ganzen Sache aufrecht erhalten, die leicht die meisten Abende, die wir zusammen zubringen können, ausfüllen dürfte.



Zwei Kapitel der Naturlehre des Schönen.



Zwei Kapitel der Naturlehre des Schönen.

(Die Kennzeichen in den hier mitgetheilten Untersuchungen habe ich schon in meinem Gesetzbuch über den Grund des Vergnügens, welches die Künste hervorbringen, vertrat, und später bei mehreren Gelegenheiten mit einigen neuen Hinweisen und Entwicklungen wiederholt. Die Sache ist, wie man voraus sieht, Gegenstand vieljähriger Aufmerksamkeit für mich gewesen; aber nichtbedenkender suchte ich, daß sowohl das gegenwärtige Bruchstück wie die Fortsetzung, welche ich zu geben hoffe, eine bisher so wenig bearbeitete Sache betreffend, für manchaftlich bleiben muß, und hilft wenn es der Quantität Beifall gewinnen sollte, nur als ein schwacher Anfang einer weitläufigen Reihe von Untersuchungen zu betrachten sein muß, welche sich nicht von Einem vollenden lassen.)

I.

1. Indem wir für den Gebrauch der Wissenschaft mathematische Figuren und Formeln bilden, bringen wir oft etwas hervor, das ein merkliches Schönheitsgepräge trägt. Dasselbe geschieht aber in noch höherem Grade bei den Versuchen, die wir anstellen, die Gesetze der Natur zu entdecken. Bei einem flüchtigen Blicke konnten diese Thatsachen zweier verschiedener Wissenschaften einen geringen inneren Zusammenhang zu haben scheinen; aber eine nähere Untersuchung zeigt aus, daß er im Gegentheil sehr innig ist, und daß die Aufklärung dieser Sache zu den Aufgaben der Naturwissenschaft gerechnet werden muß. Bei einem Versuch sie zu lösen, wird die Bedeutung der Naturwissenschaft für die allgemeine Bildung, die schon mehr erkannt wird, in ein noch deutlicheres Licht hervortreten. Möge auch der erste Versuch noch so ent-

fernt sein zufriedenzustellen, er wird doch auf eine für die höhere Bildung wichtige Aufgabe, die nicht mehr abgewiesen werden darf, hingewiesen haben.

2. Unsere Untersuchung beginnt nicht damit zu bestimmen, was Schönheit sei; sondern dem Verfahren der experimentalen Kunst zufolge sucht sie auf und durchforscht sie die Gesetze, nach welchen etwas hervorgebracht wird, was den Schönheitssinn befriedigt. Es ist klar, daß die Untersuchung mit den Gegenständen anfangen muß, welche sie am leichtesten durchdringen kann, nämlich mit den mathematischen Formen; aber in diesen ist die Schönheit so einfach und wenig entwickelt, so elementarisch, wenn man so sagen darf, daß es Vielen leicht scheinen konnte, wir untersuchten die Schönheit da, wo sie nicht ist; aber unser Verfahren muß sich selbst in der fortgesetzten Untersuchung rechtfertigen; hier müssen wir uns auf die vorläufige Antwort beschränken, daß man nicht in der täglichen Rede die einfachsten mit dem Geschmack übereinstimmenden Formen schon nennt, wenn sie nicht in einen scharfen Gegensatz zu etwas Häßlichem gestellt werden, sowie man auch nicht die allgemein angenommenen einfachsten Wahrheiten als etwas Vernünftiges bezeichnet, wenn kein Gegensatz dazu anfordert.

3. Daß die Linien und Figuren, welche Gedanken ausdrücken: die gerade Linie, der Kreis, die von gegenseitig gleichgroßen geraden Linien gebildeten Figuren, etwas Befriedigendes haben, muß Jeder fühlen; aber am sichersten und scharfsten wird es gefühlt, wenn man sie mit gedankenlos hingekritzten Strichen vergleicht.

4. Man braucht diese geistige Erfahrung nur recht zu betrachten, um sich zu überzeugen, daß die größere Befriedigung, welche wir bei der Betrachtung von Figuren fühlen, welche Gedanken ausdrücken, doch nicht durch Denken hervorgebracht wird, sondern mit der unmittelbaren Auffassung verbunden ist. Sie ist ein inneres Wahrnehmen, eine geistige

Anschauung. Es kann uns nicht wundern, diese Uebereinstimmung zwischen Vernunft und Sinn zu finden, da Beide denselben höheren Ursprung haben.

5. In jedem, auch scheinbar noch so einfachen Dinge ist eine ganze Mannigfaltigkeit (man könnte sagen eine Unendlichkeit) von Gedanken enthalten, welche das Denken scheidend, vereinigend und ordnend bearbeiten muß, ehe es sie in ihrer Einheit zusammenfassen kann: die Anschauung empfängt dagegen den Eindruck davon auf einmal, und beschwächt ganz und stark und klar, aber nicht mit des Denkens durchdringendem Bewußtsein von dem Inneren des Dinges.

6. Indem wir eine mathematische Linie oder Figur hervorbringen, möge es bloß für die innere Anschauung oder zugleich für den äußeren Sinn sein, lassen wir uns durch Einen Gedanken bestimmen, ohne für den Augenblick die Aufmerksamkeit auf ihre Entfaltung hinzuwenden; aber das Hervorgebrachte enthält doch den Ausdruck aller der Gedanken, welche durch die Entfaltung hervorgerufen werden. Indem wir die gerade Linie hervorbringen, ist unser Gedanke bloß auf die Einheit der Richtung hingewandt. Unterwerfen wir dagegen das Hervorgebrachte einem Durchdenken, so wird es klar, daß darin die Gleichbildung jedes, sogar des kleinsten angebbaren Theils mit dem Ganzen liegt, die Anlage zu einer unendlichen Verlängerung, die am meisten unzusammengesetzte Bewegung, die größte Kürze des Weges zwischen zwei Punkten, das Grundmaß für alle Ausdehnung. Doch es muß hier genug sein, die innere Mannigfaltigkeit der geraden Linie angedeutet zu haben. Da die Kürze, die wir uns hier zum Gesetz machen müssen, uns nicht wohl mehr als Eine umständliche Entwicklung dieser Art erlaubt, wollen wir einen Gegenstand wählen, der uns eine leichte und reiche Gelegenheit zur Gedankenentwicklung giebt.

7. Jeder weiß, daß der Kreis als die Linie vorgestellt werden kann, die überall von einem gegebenen Punkt gleich-

weit absteht. Es ist gleichfalls bekannt genug, welche Mannigfaltigkeit von Eigenschaften die Geometrie in dieser Figur gefunden hat. Unter diesen ist ihre unendliche Symmetrie. In welchem Theil des Umkreises man auch immer die Aufmerksamkeit hinwende, kann dort gegenüber ein vollkommen entsprechender angegeben werden: jede Linie, welche durch dessen Mittelpunkt geht, theilt ihn in zwei vollkommen gleiche Theile, zwei Durchmesser in zwei entsprechende Paare von Theilen: überhaupt kann keine Linie darin gezogen werden, ohne daß eine vollkommen ihr entsprechende sich auf einer gegenüber liegenden Stelle ziehen läßt. Ferner sehen wir, daß der Zirkelbogen das Maas ist für die Neigung der Nation, daß der Kreis unendlich gebrochen ist, aber in jedem Punkt auf dieselbe Weise, daß derselbe eine größere Fläche als irgend eine andere Linie einschließt. Diese Aufzählung, so unvollständig sie auch ist, wird hinreichend sein, die Aufmerksamkeit auf den Gedankenreichtum hinzuwenden, der sich im Kreis ausdrückt.

8. Die Geometrie zeigt bekanntlich, daß diese Eigenschaften nicht zufällig im Kreis vereinigt sind, sondern mit Nothwendigkeit aus der Grundbestimmung folgen, daß alle Entfernungen des Umkreises vom Mittelpunkt gleich groß sein müssen. Aber dieser nothwendige Zusammenhang wird doch nicht von dem Grundgedanken abgeleitet, ohne die Anschauung zu Hülfe zu nehmen, so daß man eigentlich nicht sagen kann, daß die anderen Gedanken in dem Grundgedanken liegen, sondern daß sie vielmehr mit ihm zusammengehören. Von welcher Eigenschaft des Kreises man auch immer anfangen wollte, könnte man, wenn auch oft mit weit mehr Schwierigkeit, von ihr zu allen übrigen gelangen. Man wird deswegen kaum einen Ausdruck finden, der Einen Gedanken darstellte, in welchem man sagen könnte, daß alle jene Gedanken enthalten wären; aber wir haben die volle Einsicht, daß der in der Anschauung aufgefaßte Kreis ein Gedankenanzes ausmacht.

Wenn die Vernunftauffassung sich dieses in der Anschauung ausgedruckte Gedankenganze aneignet, hat man die Idee des Dinges. Und im Allgemeinen kann man sagen: die Idee eines Dinges ist die darin ausgedruckte Gedankeneinheit, aufgefaßt durch die Vernunft, aber als Anschauung. Es versteht sich also, daß man die Idee weder ohne vorbereitendes Denken, noch ohne Zusammenfassung der Gedanken in einer Anschauung besitzen kann. Die Unausprechlichkeit der Idee durch einen einzelnen Ausdruck hindert uns nicht an einer klaren Auffassung: nur fordert diese eine höhere Geistesübung als die Auffassung der gangbaren wissenschaftlichen Begriffe.

9. Obgleich wir nun die Ideen nicht als Ideen auffassen können ohne Vernunftgebrauch, wird doch die Gegenwart der Idee während der Anschauung gefühlt, welches aus dem gemeinschaftlichen Urfprung der vernünftigen und sinnlichen Natur verstanden wird (1.). Dieses Verfahren ist doch nur ein Allgemeinauffassen der Sache. In dem Folgenden muß das Wie gezeigt werden.

10. Das Schöne ist folglich die in den Dingen ausgedruckte Idee, soweit sie sich der Anschauung offenbart.

11. Die Idee ist eine Einheit, welche eine reiche Mannigfaltigkeit in sich faßt, die nicht zufällig ist, sondern in der eigenen Entfaltung der Idee ihr Sein hat. Wir sprechen dasselbe nur mit anderen Worten aus, wenn wir dieß eine Selbstentfaltung nennen, und darin eine Selbstgesetzgebung sehen, worin folglich Freiheit und Bestimmtheit vereinigt sind, also Charakter.

12. Die bloße Symmetrie, welche keinen anderen Gedanken als den der Symmetrie darstellt, befriedigt dennoch den Schönheitssinn. Die Figur 1 befriedigt durchaus nicht das Auge, dagegen wohl die Figur 3. Der eine Theil der Figur ist doch nicht eine bloße Wiederholung der anderen, sondern ein Gegenstück derselben, gleichwie ein Gegenstand

und sein Spiegelbild. Die eine Hälfte ist dasselbe wie die andere, aber in der Form des Gegensages. Man sieht hier denselben Entgegensatz wie zwischen dem Gedanken in dem denkenden Wesen und dem Gedanken, als Gedachtet betrachtet. Der Gegensatz und die Vereinigung des Gegensages. So tritt in der Symmetrie eine Grundform des Denkens vor unsere Anschauung *).

13. Die hier abgehandelte Symmetrie ist die einfachste. Es giebt außer dieser ersten Reihe von Symmetrie viele höhere und mehr verwickelte. Unter solche kann die Blattstellung bei vielen Pflanzen gerechnet werden. In den einander entgegengesetzten Blättern sehen wir die Symmetrie der ersten Reihe; wechselseitig stehende, deren Stiele sich ungefähr in derselben lothrechten Fläche halten, gehören schon zu einer mehr zusammengesetzten Reihe; aber oft bald die Abwechselung sich nicht in derselben Fläche, sondern die Blattstellungen müssen einen Kreislauf durchschritten haben, ehe ein Gegensatz zu Stande kommt. Man weiß, daß die Zahl der Blätter, welche zu einem solchen Kreislaufe gehören, sich in vielen Fällen sehr bestimmt zeigt, und daß es nur auf unserem Mangel an vollkommener Einsicht beruht, wenn wir diesen nicht immer wiederfinden.

14. In jeder Figur, welche sonst einen ganzen Gedan-

*) Man kann unter Anderen symmetrische Figuren dadurch herbeibringen, daß man ein Stück Papier doppelt legt und längs der Zusammenfaltungslinie willkürliche Züge schreibt, z. B. einen Kameel, werauf man das Papier, ohne es zu entfalten, mit einer Nadel aussticht. Wenn man es alsdann entfaltet, sieht man inwendig auf beiden Seiten der Zusammenfaltung eine symmetrische Figur. Der Eindruck wird dadurch etwas gestört, daß die Feder auf der einen Seite einen erhöhten Rand haben; aber diese Ungleichheit läßt sich leicht mit Hülfe eines scharfen Messers wegschaffen. Auf der Seite, wo die Zusammenfaltungslinie erhaben ist, sieht man zwar dasselbe, aber hier stören die Federzüge.

len ausdruckt, ist die Symmetrie dem Ganzen untergeordnet, oder richtiger, ihm eingeordnet, so daß sie zwar nicht als selbstständig hervortritt, aber deswegen ihre große Bedeutung nicht verliert; sie offenbart uns die innere Harmonie der Idee, welche selbst die der Vernunft uns abbildet.

15. Es wird nun leicht begreiflich, daß eine Figur, welche zwar einen Gedanken darstellt, aber mit einem willkürlichen Zusatz, den Schönheitssinn nicht befriedigt; die innere Harmonie ist dadurch gestört, z. B. in dem völlig ungleichseitigen Dreieck; dagegen kann wohl in den Grundgedanken ein anderer Gedanke eingeimpft werden, der noch eine Symmetrie gestattet, was man unter Anderem in dem gleichschenkeligen Dreieck sieht.

16. Nach diesem Blick in die Idee des Schönen, insofern dieselbe durch das Betrachten der einfachsten Formen entwickelt werden kann, wird es dienlich sein, noch einmal zum Kreise zurückzukehren, und dessen Eigenschaften in Ausdrücken darzustellen, welche auf die Idee desselben am nächsten hindeuten; wir führen auf solche Weise das Beispiel dem Unausprechlichen so nahe, als es in unserer Macht steht. Gehen wir zuerst vom Mittelpunkt aus, so erhalten wir die in einer Fläche möglichst vollkommene Darstellung einer nach allen Seiten ausgehenden, in keiner Richtung gehemmten Wirksamkeitsausbreitung. Verfolgen wir einen Punkt, der den Umkreis durchläuft, so sehen wir eine unendliche Einheit in einer unendlichen Veränderung. Betrachten wir das Verhältnis zwischen dem Inneren und Aeußeren des Kreises, so finden wir keinen Inhalt größer als er mit unveränderter Grenzengänge, zu irgend einer anderen Gestalt umgebildet, sein konnte. Sehen wir auf die Gedankenentfaltung, so haben wir eine unendliche Symmetrie, mit der vollkommensten Aufhebung aller Gegensätze. Er sieht dann in einer solchen Ganzheit, Abgeschlossenheit, Fülle und inneren Harmonie vor uns, daß er uns eine in sich selbst abgeschlossene kleine Welt

darstellt, ein Weltbild, soweit dieß in einer Fläche und mit so einfachen Mitteln gegeben werden kann. Man könnte sagen, daß es das am meisten elementare Weltbild sei. Nichts nannten ihn die Alten die vollkommenste Figur (versteht sich in der Fläche). Wenn man den Kreis mit den mehr entwickelten Schönen vergleicht, so wie es unter der Vereinigung aller Weltkräfte hervortritt, bleibt er matt; aber halt man hier, wie man muß, den Gedanken von aller jener Mannigfaltigkeit fern, und laßt ihn in dem Gedankenreichtum weilen, welches wir für den Gebrauch der ersten Betrachtung abgegrenzt haben, so wird man uns verpflichten.

17. Die Natur bringt häufig dieselben Formen hervor, die wir unserem Denken zufolge gebildet haben. In den Kristallen zeigt sie uns die Formen, die von geraden Linien und Flächen begrenzt werden, in der Welle zeigt sie uns den Bogen, im Springbrunnen die Parabel, in den Flugfiguren die Hyperbole u. s. w. Wir finden auf diese Weise Das, was unser eigenes Denken schuf, in der Natur wieder; was bei uns Gedanken waren, steht außerhalb uns als Naturgesetze. Hiervon bekommen wir die vollste Ueberzeugung durch eine allgemeine Betrachtung der ganzen Naturwissenschaft. In tiefer wird gereizt, daß die Naturgesetze Vernunftgesetze sind, ja daß die ganze Natur die Offenbarung der ewiglebenden Vernunft ist ¹⁾.

18. Die Natur beschränkt sich jedoch nicht darauf, die bloße mathematische Form hervorzubringen. Sie fügt we-

¹⁾ Ich habe dieß in der Abhandlung: Der allgemeinen Naturphilosophie Geist und Wissen (Weist in der Natur II. Bd.) darzustellen versucht. Der Hauptpunkt im Beweise ist, daß wir von bekannten Naturgesetzen durch Denken andere ableiten können, die wirklich in der Erfahrung wieder aufgefunden werden, und daß wer, wenn dieß nicht eintrifft, in der Negation entscheiden, wie wir falsch geschlossen haben. Hieraus ergibt sich denn, daß dieselben Gedankengesetze, wonach wir unsere Schlüsse gemacht haben, auch in der Natur selbst Gültigkeit haben.

mehr hinzu. Wie dieß geschieht, und wie dieß wirkt, wollen wir in einigen von den Fällen betrachten, die uns am verständlichsten scheinen.

19. Werfen wir einen Stein in ein stilles Wasser, und folgen mit dem Auge den hervorgebrachten Wellenkreisen, so lehrt der Eindruck sofort, daß wir hier nicht mit bloßen Kreisen zu thun haben, sondern daß sich diese uns in einem concentrischen Fortschreiten von Erhebungen und Vertiefungen zeigen. Es sind nicht stillstehende, sondern bewegte Formen, die wir hier vor uns haben. Eine nähere Untersuchung zeigt uns, daß die Theile sich in eigenem Kreislaufe oder Schwingungen bewegen, so daß Dasjenige, was vor das Auge tritt, das Ergebniß von unzähligen inneren Bewegungen ist. Dieselbe Untersuchung zeigt zugleich, daß alle diese nach allgemeinem Naturgesetze vor sich gehen.

20. Aber hierzu kommt noch das Zusammengreifen der übrigen Natur mit den Wirkungen, welche bloß Folgen von der Ausbreitung der Bewegungen sind. Dieß ist gleichsam ein Hineinstrahlen der übrigen Natur. Der Glanz des Wasserriegels, die Verschiedenheit von Licht und Schatten in den Wellentheilen, das durch die Bewegung hervorgebrachte Farbenspiel giebt dem Ganzen ein Leben und eine Fülle, die in den mathematischen Formen vermist wurde. Diese zu der ursprünglichen Wirkung hinzukommende Mannigfaltigkeit darf nicht mit der verglichen werden, womit man oft einen Gegenstand willkürlich anschmückt. Der eigene Vernunftzusammenhang der Natur fahrt es mit sich, daß eine höhere Einheit in allen den Wirkungen ist, welche die Natur so zusammenfügt.

Die Frage, weshalb denn nicht Alles in der Natur schon ist, drängt sich schon hier auf, aber wegen der Beantwortung derselben muß doch auf die Fortsetzung der Untersuchung verwiesen werden.

21. Eine noch größere Mannigfaltigkeit entsteht bei den gegenseitigen Schneidungen der Wellenkreise. Wo erhöhte

Wellenkreise einander schneiden, wird eine größere Erhöhung hervorgebracht, und wo vertieft sie sich treffen, eine größere Vertiefung; aber wo Vertiefung mit Erhöhung zusammentrifft, zeigt sich eine Ausgleichung. Dieß kann oft durch eine große Mannigfaltigkeit, deren Anordnung doch überschaubar ist, erzeugt. W. Weber hat einen Versuch angegeben, worin eine merkwürdige Mannigfaltigkeit aus Einem Gedanken entspringt. Man füllt eine elliptische Schale mit Quecksilber, und läßt eine Reihe von Quecksilbertropfen in den einen Brennpunkt fallen, wodurch eine Reihe von Wellenkreisen gebildet wird. Wo diese gegen die Seiten anstößen, werden sie so zurückgeworfen, daß jeder Wellenradius nach dem Zuruckwerfen eine Richtung gegen den anderen Brennpunkt hin erhält. So bildet sich durch das Zuruckwerfen ein neuer Wellenmittelpunkt, so daß nun die Oberfläche mit zwei vollkommen gleichbeschaffenen Reihenfolgen von Wellen angefüllt wird. Bei der Schneiden dieser Wellen wird eine Menge neuer krummer Linien gebildet, voll von Verschiedenheiten, aber doch mit deutlichem Gepräge eines Gesetzes. In diese Mannigfaltigkeit bringt die unvermeidliche Abwechselung von Licht und Schatten eine neue nicht weniger gesetzmäßige und das Gepräge des Gedankens tragende Mannigfaltigkeit, als jene krummen Linien. Eine Abbildung giebt zwar schon eine lehrreiche Vorstellung von dieser Mannigfaltigkeit; aber doch ist der Anblick der Wirklichkeit selbst ohne Vergleich schöner; denn die Bewegung und die sie begleitenden Lichtschimmer laun keine Abbildung wiedergeben.

22. Die Mannigfaltigkeiten zeigen uns ein anderes merkwürdiges Zusammentreten von Naturwirkungen, die dem Unkundigen himmelweit verschieden scheinen müssen, während sie doch in der Wirklichkeit ihren Ursprung aus Einem Grundgedanken der Natur haben. Die bestaubte Platte zeigt dem Auge gesetzbestimmte Eintheilungen und Figuren, also Ge halten mit Gedankengepräge. Aber nur wenn die Schwin-

gungen solche das Auge befriedigende Figuren hervorbringen, wird auch das Ohr durch die Eindrücke, die wir von ihnen durch die Luft empfangen, befriedigt. Der eine Sinn bestätigt so das Zeugniß des andern, auch was den Schönheits-eindruck betrifft.

23. Die einfachsten Gesetze, nach welchen die Tonverhältnisse angenehm oder unangenehm auf uns wirken, sind so bekannt, daß ich hier nur auf sie hinzudeuten brauche. Jeder weiß, daß nur die Tonverhältnisse angenehm sind, welche sich durch sehr kleine Zahlen, oder durch solche größere ausdrücken lassen, die auf einer sehr leichtfaßlichen Zusammensetzung aus diesen kleineren beruhen. Dieselben Tonverhältnisse sind auch die, welche von unserem Sinn am leichtesten gefaßt und wieder-erkannt werden, ja, wo es die gegenseitige Berührung von sehr wenigen Tönen betrifft, scheint die Leichtfaßlichkeit und Annehmlichkeit ganz zusammenzufallen. Es ist nicht minder bekannt, daß die Ordnung, in welcher Töne von ungleichen Zeitlängen aufeinanderfolgen, der Rhythmus, den einfachsten Zahlengesetzen gehorcht. Aber über die zusammengesetzteren Tonverbindungen, wo man Dissonanzen gebraucht, und diese wieder auflöst, dürfte man wohl im Allgemeinen die Bemerkung machen, daß der Anfang der Dissonanz uns einen Mangel an Ganzheit fühlen läßt, welchen die Töne, durch welche die Dissonanz aufgelöst wird, ausfüllen.

24. Aber wenn wir uns auch davon überzeugt haben, daß gewisse Gedanken und Verhältnisse das Wesen in der Tonschönheit bilden, so wird man doch mit Recht fordern, daß es anschaulich gemacht werde, wie es hiermit stimmen kann, daß die Töne so große Wirkungen hervorbringen können. In dieser Hinsicht muß erst im Allgemeinen gezeigt werden, daß gewisse Zusammenstimmungen Wirkungen fordern können, gewisse Missetimmungen ihnen entgegenarbeiten; alsdann muß gezeigt werden, daß dieses auf das lebende Wesen sich anwenden läßt.

25. Es ist bekannt, daß Saiten, welche, wenn sie in Schwingungen gesetzt werden, dieselben Töne geben, das merkwürdige Verhältniß zeigen, daß, wenn die eine angeschlagen wird, die andere gleichsam von selbst mittert; daß aber Saiten, welche nicht dieselben Töne geben, nicht dieses Verhältniß zeigen, es mußte denn die eine dadurch daß sie sich in gewisse kleinere theilende Theile trennt, vielleicht eine Zusammenstimmung geben. Man wundert sich hierbei nicht darüber, daß die Schwingungen der einen Saite ähnliche bei der anderen erwecken können; — denn die schwingende Saite bringt die Luft und alle Theile, womit sie in Verbindung steht, zum zittern, und diese können wieder auf die ruhende Saite wirken; sondern man wundert sich darüber, daß diese Mittheilung sich nicht zeigt, wenn die Saiten eine Stimmung haben, welche Mißklang geben würde. Die Wirkungen müssen ja ebensovohl in dem einen wie in dem anderen Falle sie treffen! Dieß geschieht auch: die Wirkungen gehen vor sich; aber in dem ersten Falle haben wir eine Wirkungsreihe, worin das eine Glied das andere verstärkt, in dem letzten dagegen wirken sie störend auf einander. Denken wir uns zwei gespannte Saiten, die in jeder Beziehung gleich sind, so werden sie, wenn sie gebogen werden, sich gleich hurtig schwingen, mögen sie gleich stark gebogen werden oder nicht; denn je größer die Biegung ist, desto größer ist freilich die bewegende Kraft, aber desto länger ist auch der Weg, den jeder schwingende Theil zu durchlaufen hat. Gesezt also, man schlage eine von zwei solchen Saiten an, so wird sie bei jeder Schwingung in Einer Richtung der Luft und anderen die Saiten verbindenden Zwischengliedern einen Stoß geben, der sich der anderen Saite mittheilen wird. Nichts macht diese eine äußerst kleine Schwingung, aber gerade von derselben Dauer wie die der ersten. Wenn die erste darauf eine Rückschwingung macht, wird die andere theils auch zurückschlagen, ihrer eigenen Spannung und erhaltenen Bewegung

infolge, theils von der ersten einen neuen Stoß empfangen, welcher ihre Bewegung begünstigen wird, und so weiter. Es wird auf diese Weise in der anderen Saite eine Reihe von kleinen Schwingstößen hervorgebracht werden, welche jeder für sich nicht hinreichend sein würde, einen für das Ohr merkslichen Ton hervorzubringen, aber deren ganze Summe stark genug dazu ist. Mangelt dagegen diese Uebereinstimmung in den Schwingungen, so wurden die von der ersten Saite ausgehenden Ruckstöße zwar Schwingungen in der anderen hervorrufen; aber diese werden so vorgehen, daß sie oft Stößen begegnen, welche ihrer Bewegung gerade entgegengehen, und deswegen die angefangene Wirkung hemmen; so daß keine bedeutende Wirkungssumme hervortritt. — Alles dies ist bekannt genug, mußte aber des Zusammenhanges wegen gesagt werden.

26. Dieses Verhältniß unter den Saiten ist außerhals der Wissenschaft oft als Sympathie bezeichnet worden, und die Wissenschaft kann diesen Namen recht gut gelten lassen, nur nicht, wenn er eine unverständliche dunkle Naturkraft bezeichnen soll. Man kann gegen diesen Namen auch nicht einwenden, daß die Wirkung einseitig scheint; denn die Saite, welche eine andere in Schwingungen setzt, empfängt selbst Rückwirkungen davon, wodurch sie, wenn auch noch so wenig, in ihren eigenen Schwingungen befördert wird, sowie auch ihre Wirkungen auf die Umgebung unterstützt werden. Wäre dagegen die andere Saite mißstimmig, so würde sie eine störende Rückwirkung auf die Schwingungen der ersten ausüben, allerdings ebenfalls schwach, aber deswegen nicht für Nichts zu rechnen. Hätte die Saite Gefühl, so würde sie also ihr Sein und Wirken durch das Zusammenstimmen der anderen erhöht, nach deren Mißstimmen geschwächt und gestört fühlen. Im ersten Falle ward also ihr Lebensgefühl erhöht, daher frohe Befriedigung, im letzten geschwächt, daher Unzufriedenheit, Gegenstimmung (Antipathie).

27. Denkt man sich eine Saite von vielfältigen mit ihren Grundtönen nicht übereinstimmenden Zitterungen durchhebt, welche von außen in ihr erweckt werden, aber nur Einwirkung von einem anderen tönenden Körper empfangend, welche sie in die ihr natürlichen Schwingungen setzt, so werden jene nicht übereinstimmenden Bewegungen theils davon aufgehoben, theils vergleichungsweise sehr schwach sein. Hatte die Saite Empfindung, so würde sie durch die zusammenstimmende Tonschwingung sich von einer Menge geheimer, ihr selbst unbewusster, störender Einwirkungen befreit fühlen, und sich über diese Befreiung und ihren eigenen verstärkten Selbstgenuss freuen.

28. Aber läßt sich dieß nun auf den Menschen anwenden? Freilich sind die Verschiedenheiten hier in gewissen Hinsichten über alle Massen; aber sehen wir von dem Besonderen in den Schwingungen der Saite ab, und nennen wir jeden abwechselnden Uebergang von einem Zustand zu einem anderen entgegengesetzten eine Schwingung, so ist das ganze Dasein von Schwingungen durchdrungen, und man weiß nun, daß das Licht und die Wärme ebenso wohl auf Schwingungen beruhen wie der Schall. Unter den Schwingungen, die in unserem Körper vorgehen, entgehen das Athemholen und der Pulsschlag der Aufmerksamkeit selbst des Unachtsamsten nicht, aber Der, welcher näher überlegt, welche wichtigen inneren Veränderungen mit dem Athemholen und der Blutbewegung zusammenhängen, wird nicht daran zweifeln, daß sie vielfache geheime Abwechselungen zur Folge haben müssen. Doch hier wollen wir uns an die Schwingungen halten, welche mit den Töneindrücken im Zusammenhange stehen. Jeder Ton wird durch eine Reihe von Schallwellen hervorgebracht, und jede derselben giebt dem Gehörwerkzeug einen Druck, auf welchem ein Rückgang folgt; so geht auch im Gehörnerven eine Reihe von Zusammendrückungen und Erweiterungen vor, oder, wollte man sie nicht so nennen, eine Reihe von w. h.

selbsten, entgegengelegten Eindrücken. Aber in der Schallwelle haben diese Zusammenrückungen und Erweiterungen noch mehr Veränderungen mit sich zur Folge. Jedes Zusammenrücken bringt eine Warmentwicklung, jede Erweiterung eine Abkühlung hervor. In ihrer raschen Aufeinanderfolge werden diese Wirkungen nicht als Wärme oder Kälte gefühlt; aber Niemand wird leicht daran zweifeln, daß Zustände in den Nerven diesem entsprechen werden. Ferner sind mit diesen Wärmeabwechslungen auch elektrische Abwechslungen verbunden, und mit diesen wieder magnetische; sind sie auch noch so klein, sie können nicht ohne Bedeutung bleiben.

29. Wir haben bisher über den Gehörnerz im Allgemeinen gesprochen; aber es würde offenbar ein großer Irrthum sein, ihn mit einer einzelnen Saite zu vergleichen. Als ein Ganzes empfängt er den Eindruck aller Töne; aber seine kunstvolle Entwicklung in dem Sinneswerkzeug läßt uns vermuten, daß er untergeordnete Glieder zur Auffassung der verschiedenen Töne enthält. Wollte dich Jemand bezweifeln, so mußte er doch zugeben, daß das Ohr sich gegen die Töne verhält, wie ein ganzes System von Saiten, worin alle Töne einen Miltang finden. Sollte Jemand dagegen den Gedanken, daß die Nerven gleichsam mitklingen, zu dreist finden, so mußte dich entweder davon herrühren, daß er, gegen die ausdrückliche Erklärung, in unsere Auffassung eine allzumahl Vergleichung zwischen den gespannten Saiten und Nerven einwarf, oder davon, daß er die Wahrheit über sah, daß jedes Sinnesorgan das Vermögen besitzen muß, die erhaltenen Eindrücke selbst hervorzubringen, oder, wenn man lieber will, selbst zu wiederholen. Man könnte bei dieser Gelegenheit die auf Erfahrung gebaute Lehre anführen, daß die Wahrnehmung sowohl des Gesichts wie des Gehörs fortdauert, nachdem die äußere Ursache entfernt ist.

30. Durch die Einwirkung der ganzen äußeren Natur befindet sich nun der Gehörnerz und durch diesen das ganze

Nervensystem in unaufhörlichen Schwingungen, welche erst schwach sind, daß sie nicht zu unserem Bewußtsein kommen; aber wenn wir uns in einsame und nächtliche Stille versetzen finden, werden wir deutlich fühlen, daß Das, was wir vorher für Stille hielten, dieß nicht war; und doch ist selbst die tiefere Stille der Nacht kein vollkommener Mangel aller Vibrationsschwingung. In jenen unbestimmten Schwingungszustand des Nervensystems greifen die Töne ein und bringen eine kräftige Wirksamkeit hervor, wo zuvor nur eine schlummerhafte war, und dabei eine Ordnung und Zusammenfassung, welche die unregelmäßigen Bewegungen unterdrückt oder sie unmerklich macht. Es wird doch rathsam sein, diese Verhältnisse durch ein Beispiel zu erläutern. Wir wollen unsere Aufmerksamkeit auf den Gang des Menschen hinwenden. Jeder Schritt ist die Folge eines neuen von den Nerven ausgehenden Eindrucks auf die Bewegungsmuskeln, und der Gang setzt Nervenschwingungen in der vorhin (28) angegebenen Bedeutung voraus. Wenn weder der denkende Wille unmittelbar auf den Gang einzuwirken vermag, und auch keine herrschende Stimmung einer mildernden Wirkung darauf ausübt, wird er sich unbestimmt zeigen; sofern keine starke Gewohnheit sich vielleicht darin aufträgt. Aber bekommt nun der Mensch während des unbestimmten Ganges eine kräftige Taktmusik, z. B. von einer Trommel zu hören, so wird sein Gang danach geordnet werden. Die Schwingungen des Gehörnervs werden sich dem ganzen System mittheilen haben. In demselben Grade, wie eine Musik ihren Charakter vornehmlich in den Tonverhältnissen hat und seinen starkbezeichneten Torgang (Rhythmus) besitzt, wird sie weniger unmittelbar auf die Bewegungen des Menschen wirken, aber mehr auf die Stimmung des Gemüths, welche wiederum größeren oder kleineren Einfluß auf die Bewegungen ausübt. Ein Wanderer, der nicht von bestimmten Gedanken beherrscht wird, wird, wenn er eine bedeutungsvolle Chöre

Stimmung versetzt werden, da nicht ermangelt, einen Einfluss auf seinen Gang zu äußern.

31. Es zeigt sich also, daß, wenn wir unseren Standpunkt für die Betrachtung der Tonwirkungen an der äußeren Natur wählen, sie ganz der Körperwelt anzugehören scheinen müssen; wählen wir dagegen unseren Standpunkt in der Gedankenwelt, so scheint ihr ganzes Wesen dieser anzugehören. Aber nachdem wir diese Trennung bewerkstelligt haben, müssen Beide in Eins gefaßt werden. Die Naturgesetze in der Körperwelt sind Vernunftgesetze, Offenbarungen Eines vernünftigen Willens; aber wenn wir uns so die ganze körperliche Natur als das beständige Werk der ewigen Vernunft denken, kann unsere Betrachtung hierbei nicht stehen bleiben, sondern führt uns in unserem Denken dahin, die Gesetze der Allnatur zu sehen. Mit anderen Worten: Geist und Natur sind Eines, angesehen von zwei verschiedenen Seiten. Wir hören so auf, uns über ihre Harmonie zu wundern.

II.

32. Gleichwie der Schall durch Schwingungen hervorgerufen wird, welche durch die Luft zu unserem Ohre kommen, ebenso wird das Licht durch Schwingungen hervorgerufen, welche zu unserem Auge durch den Aether kommen, ein so feiner Stoff, daß die Luft im Vergleich damit ein sehr trübler und schwerer ist.^{*)}

33. Die Aetherschwingungen, welche die Lichtempfindung hervorbringen sollen, müssen eine gewisse Geschwindigkeit haben.

^{*)} Zwar können die Schwingungen in anderen Körpern als in der Luft verlaufen, aber da sie vorzüglich durch diese zu unserem Ohre gelangen, wird nur sie in den Vergleichen genannt, welche hier und in dem Folgenden zwischen Schall und Licht gemacht werden.

Wenn diese Geschwindigkeit größer oder kleiner wird, bringen die Netterschwingungen zwar keine Lichtempfindung hervor, aber sie werden dadurch nicht völlig unwirksam. Sie erzeugen noch verschiedene große und in die Haushaltung der Natur tiefeingreifende Wirkungen, vornehmlich Wärme und chemische Veränderungen. Die langsameren haben insbesondere viel Warmewirkung, die geschwinderen viel chemische Wirkung.

31. Um die große Bedeutung hiervon zu sehen, muß man sich vor Augen stellen, wie die ganze Körperwelt von unsichtbaren Bewegungen durchdrungen ist, welche in weit höherem Grade das ganze Sein der Körper bestimmen, als wir uns vorzustellen pflegen. Man nehme sich nur davor in Acht, sich nicht hemmen und verwirren zu lassen während der Betrachtung von dem, man konnte beinahe sagen, natürlichen Ungerathenen, wovon die Mehrheit sich so schwer befreien kann, daß das eigentliche Wesen der Körperlichkeit ein todtes, stillstehendes Sein sei. Der folgende, wenn auch nur flüchtige Ueberblick wird dazu beitragen, die richtige Vorstellung hiervon zu wecken.

Daß die Wärme eine innere Schwingungsbewegung ist, wird nun von Niemand bezweifelt. Aber durch die Wärme wird die Größe des Raumes bestimmt, den ein Körper einnehmen, und die Weise, wie er denselben ausfallen soll. Auf der inneren Wärme beruht es, ob derselbe Stoff sich in festem, in trockbarem, oder in lastartigem Zustand befinden, also ob er mit Kraft eine bestimmte Figur bewahren, oder bei jedem Druck nachgeben, ob er einen kleinen, oder einen viele hundert-, ja tausendmal größeren Raum einnehmen soll. Man denke sich nun, daß jeder Körper unaufhörlich von Wärmestrahlen durchzogen wird, jeden Augenblick giebt und empfängt, und zwar nicht bloß auf der Oberfläche, sondern auch innerlich zwischen Theil und Theil, und man wird schon in diesem Einen Ueberblick sehen, wie die Art des Seins eines Körpers durch einen beständigdauernden äußeren und inneren

Kampf bestimmt wird, worin aller scheinbare Stillstand nur ein auf gewisse Zeiträume beschränktes Gleichgewicht zwischen den entgegengesetzten, nie aussterbenden Wirksamkeiten ist.

Aber die Wärme ist nicht die einzige, Wirkung dieser Schwingungen; der chemische, elektrische und magnetische Zustand der Körper steht auch damit in dem innigsten Zusammenhange.

Von der Sonne geht die große Wirksamkeit aus, welche vornehmlich alle diese innere Bewegung erhält. Nicht bloß die eigentlichen Lichtstrahlen (die sichtbarmachenden Strahlen), sondern auch die Wärmestrahlen mit den langsameren Schwingungen, und die nur durch chemische Wirkung entdeckten hurtigschwingenden Strahlen sendet sie der Erde ohne Aufhören zu. Aber man würde irren, wenn man glaubte, daß nur die Strahlen, welche Wärmestrahlen genannt zu werden pflegen, allein wärmend sein, und die sogenannten chemischen ausschließlich Chemisch wirken sollten; die Benennungen rühren nur von der Wirkung her, durch welche wir sie vornehmlich kennen. Unter Anderem ist es uns hier wichtig, zu bemerken, daß die Lichtstrahlen sowohl Wärme hervorbringen, wo sie in den Körpern gehemmt und aufgefangen werden, als auch gleichfalls große chemische Wirkungen erzeugen.

35. Aus allem Diesem sieht man leicht, daß das Licht den Keim zu der unendlich mannigfaltigen, für die unmittelbare Wahrnehmung verborgenen inneren Wirksamkeit enthält, wodurch die ganze Körperwelt abgehalten wird, zusammenzusinken. Könnte die durch das Licht und offenbarte Wirksamkeit aufhören, so würden alle diese inneren Bewegungen, die auf Gegensätzen beruhen, ihrem Bestreben nach Gleichgewicht folgen, welches dasselbe sein würde wie ein inneres Zurückgehen, begleitet von einem allgemeinen Einziehen und Zusammenfallen, das mit einem allgemeinen Stillstande und Tod enden müßte. Das Licht ist auf solche Weise eine große Offenbarung des allgemeinen Naturlebens. Auch die Finsterniß

erhält nun hier ihre tiefere Bedeutung. Zwar kann sie als ein Mangel an Licht bezeichnet werden; aber wir sehen nun, daß der Finsternißzustand nicht stattfinden kann, ohne daß dabei eine innere Bewegung nach Vernichtung und Tod hin vorrückt. In diesem ganzen Verhältniß des Lichts und der Finsterniß liegt der tiefste Grund zu unserer Lichtfreude und unserem Finsternißschrecken.

36. Hestete man den Gedanken nur auf diesen tieferen Grund, ohne damit die Anschauung der sinnlichen Wirkungen zu vereinen, so würde man nicht begreifen, wie das ganze Verhältniß in dem Bewußtsein des Menschen hervorgetreten sein konnte; aber alle jene innere Wirkksamkeit konnte sich nicht selbst ohne sinnliches Zeugniß lassen. Wir empfangen dieses in der erweckenden Kraft, welche das Licht auf uns selbst ausübt, und in der Wärme, womit sie uns durchdringt. Die ganze äußere Natur zeigt uns in zahllosen Offenbarungen dieselbe weckende, belebende, fruchtbarmachende Wirkksamkeit. Es ist also keine Kluft zwischen der mannigfaltigen inneren Wirkksamkeit, welche die Untersuchung dem Gedanken zu erkennen giebt, und dem großen und reichen Eindruck, den das Licht für unsere Sinne hervorruft; sie sind nur verschiedene Aeußerungen desselben Einen. Ein lebendiger Natur Sinn hat deswegen immer Licht und Leben, Finsterniß und Tod in Zusammenhang mit einander gesetzt. In Zoroaster's Lehre wart dieser auf das stärkste und in seinen Grundzügen schon ausgesprochen. Selbst der Zusammenhang, worin er das Licht und das Gute, die Finsterniß und das Böse betrachtete, wirt in dem Folgenden sich deutlicher wie etwas mehr als eine leere Bildersprache darstellen. Was der Natur Sinn greift und die Einbildungskraft entwickelt hat, das wird im Laufe der Zeit zernüchtern, je nachdem das Denken seine Herrschaft mehr erweitert, bis es während seines beständigen Fortschreitens zu einem Punkte gelangt, wo es entscheiden kann, ob entweder die Einbildungskraft den Natur Sinn auf einen Irrweg geleitet

hat, oder ob die erste lebendige Auffassung sich als eine wahre Natureingebung gründlich rechtfertigen läßt.*)

37. Wir können jedoch durch eine geistige Handlung uns über den Eindruck der Betäubung und des Schreckens erheben, welchen die Finsterniß bei uns erweckt, und uns in unser eigenes Inneres zurückziehen. Wir fühlen uns dann durch die Abwesenheit des Lichtes der Mannigfaltigkeit der bunten Eindrücke entzogen, welche jenes uns mitzutheilen pflegt, und können desto freier eine gegen das Unendliche gerichtete Geistesarbeitsamkeit betreiben lassen. So wird die Finsterniß des Aetherischen Natur; aber Vater desselben ist der reine geistige Inhalt der Lichtwelt, den seine Finsterniß vertilgen kann.

38. Es liegt ganz in dem Wesen der Dinge, daß die Lichtwirkung ohne deren Gegensatz nicht zu unserem Bewußtsein kommt. Ohne Finsterniß kein Bewußtsein von Licht. Die Lichtfreude, welche wir bei dem Uebergange von einer langen Finsterniß zum Licht fühlen, ist Jedem bekannt. Selbst der Uebergang von einem wolkenbedeckten Himmel wirkt erfreuend auf jeden gesunde Sinn. Die Lichtfreude macht auch einen eigenen Bestandtheil unserer Gefühle bei der Betrachtung des sternklaren Himmels aus. Das Auge empfängt hier den Eindruck von Lichtpunkten, von welchen jeder in seinem Kampf mit der Finsterniß eine im Verhältniß zu seiner Kleinheit unermessliche Lichtkraft zeigt. Diese klaren Lichter besiegen zwar die Finsterniß im Himmelsraum, aber die Erde liegt finster und todt vor uns, und mit den Schrecken der Finsterniß erfüllt, während das Auge, sich zum Himmel erhebend, Licht empfängt. Dieses Gefühl erlangt selten eine

*) Es versteht sich, daß die Natureingebung, wie die ganze Natur von göttlicher Heiligung ist; aber die Benennung muß nach dem Nachdenken in der Betrachtung gewählt werden, zu geschweigen, daß man mit hohen Worten nicht verschwenderisch sein darf.

große Kraft, außer in der freien Natur, fern von Menschen und Menschenwerken.

39. Man sieht leicht, daß unsere Befriedigung bei einer glücklichen Abwechselung von Licht und Schatten hieher gehört. In der Natur, wo sie stets nach Gesezen geschieht, ist sie zwar stets richtig, aber deswegen nicht immer gleich überschaulich für uns. Diese Ueberschaulichkeit, diese Faßlichkeit ist eine Bedingung für unseren Genuß (vergl. 22). Man könnte hier vielleicht eine umständliche Entwicklung der Lehre von Licht und Schatten fordern; aber eine solche würde außer dem Bereiche unseres Zweckes liegen, der nicht darin besteht, eine praktische Schönheitslehre, sondern eine Darstellung der ersten Naturgesetze des Schönen zu geben.

40. Was der Gegensatz in der Symmetrie für die Anschauung als formauffassend ist, das ist der Gegensatz vom Licht und Finsterniß für sie als wahrnehmend. In der Symmetrie begegnet uns der Gegensatz der Formen, in den Lichtverhältnissen der der Wirklichkeiten. In der Symmetrie tritt der Gedankeninhalt weit stärker vor das Bewußtsein; in der Lichtauffassung ist dagegen das Gefühl der Wirklichkeit überwiegend. Aber in diesem Wirklichen fühlen wir ein geistiges Leben sich regen. Gleichwie in den Formen weit mehr enthalten ist als Gegensatz der Symmetrie, so ist im Lichte viel mehr als der Gegensatz zwischen Werden und Nachgang zu Nichts. Außer dem Erweckenden der Wahrnehmungen, welches wir schon hervorgehoben haben, entfaltet es in dem Farben eine ganze Welt, welche wir bald näher betrachten werden. Aber in der unendlich reichen Entfaltung des Lichtes wird der Wirklichkeitsinhalt (das Reale) das Hervortretende, während in der Entfaltung der Formen der Gedankeninhalt (das Ideale) das Hervortretende ist.

Aur das Ohr tritt auch eine Verbindung von Gedankeninhalt und Wirklichkeitsgefühl hervor, aber mehr innerlich vereint, mit anderen Worten: minder auseinandergehalten,

minder entfaltet und unserem Bewußtsein dargelegt. Die Entwidlung des Geistigen konnte nicht so vollkommen für einen Sinn geschehen, der bis auf wenig sich auf die Form der Zeit beschränkt. Zwar konnte man sagen, daß das Sehen zunächst unter der Form des Raums geschieht; aber in dieser Sinneswahrnehmung macht sich die Zeit stets zugleich geltend. Erst wenn die Rede hinzukommt, erhält das Ohr eine mehr mannigfaltige Verrichtung, aber dann vornehmlich im Dienste des Gedankens.

41. Um zu einer näheren Einsicht in das Verhältniß der Oberflächen zum Licht zu gelangen, muß man zwischen zwei Arten unterscheiden, wie sie das Licht, das sie empfangen, zurücksenden. Jeder lichtaussendende Punkt ist als solcher der Ausgangspunkt für eine Reihe von Aetherwellen. Jede gerade Linie, welche von diesem Punkt lothrecht auf die Wellenflächen gezogen werden kann, bezeichnet eine Wirkungsrichtung und wird ein Lichtstrahl genannt. Da das Licht, welches von einem Punkt ausgeht und auf eine Fläche fällt, einen kegelförmigen Raum einnimmt, wird der so begrenzte Ausschnitt einer Reihe von Lichtwellen — eine solche äußerlich begrenzte, aber innerlich unendliche Sammlung von Lichtstrahlen — ein Lichtkegel, ein Strahlenkegel genannt. Wenn der Strahlenkegel auf eine blank und ebene Oberfläche fällt, wird er so zurückgeworfen, daß alle Strahlen darin ihre gegenseitige Lage behalten, so daß das Auge dieses zurückgebogene Licht ganz als ob es von dem leuchtenden Punkte came, empfängt, nur mit dem Unterschiede, daß das Auge, welches von der Veränderung der Richtungen nichts weiß, sich nun den Punkt ebensoweit hinter der blanken Fläche vorstellt, wie er in der Wirklichkeit vor derselben liegt. Auch dann, wenn die blanken Fläche nicht eben ist, aber gewisse regelmäßige Formen hat, z. B. die Form der Kugel, der Parabeloide, der Hyperbeloide, des Kegels, des Cylinders werden die Strahlen so zurückgeworfen, daß die, welche zum

Augen kommen, fortfahren, einem gemeinschaftlichen Strahlenkegel anzugehören, obgleich dessen Figur mehr oder weniger verändert wird. Man kann sagen, daß die Strahlenkegel hier ungestört, obgleich nicht unverändert, zurückgeworfen werden. Bekanntlich zeigen uns die Oberflächen, die so die Strahlenkegel unzerfplittert zurückwerfen, Bilder von Gegenständen, oder sind Spiegel. Besteht die Oberfläche aus mannigfaltigen, sehr kleinen blanken, aber von einander merklich getrennten Theilen, so wird doch jeder der dünnen Strahlenkegel, der von einem solchen Theil zurückgeworfen wird, unzerfplittert bleiben. Das Nachdenken muß jeden dieser kleinen blanken Theile als einen Spiegel erkennen; die Oberfläche dagegen, als ein Ganzes betrachtet, kann nun nicht mehr so genannt werden, aber Blankheit spricht man ihr beizulegen nicht ab. Von jedem der blanken Theile wird das Licht nach den Gesetzen der Spiegelung zurückgeworfen; und man kann deshalb diese Zurückwerfung, welche man die regelrechte zu nennen pflegt, mit dem Namen der spiegelnden bezeichnen, wodurch das Bezeichnete der Anschauung näher gerückt wird. Insofern dagegen wie die auf die Fläche fallenden Strahlen von den empfangenden Theilen in allen möglichen Richtungen zurückgeworfen werden, werden die ursprünglichen Strahlenkegel aufgelöst, und insofern dies geschieht — vollständig geschieht es nie — hat man mit Recht dieses Zurückwerfen das zerstreuende genannt; aber mehr bezeichnend könnte man dasselbe das auflösende nennen; wodurch man verhindern würde, daß der Unbedachtsame es mit dem davon himmelweit verschiedenen zerstreuenden Zurückwerfen, welches durch die runderhabenen Spiegel bewirkt wird, verwechseln könnte.

42. Das Licht, welches durch spiegelndes Zurückwerfen zu unserm Auge gelangt, giebt uns keine Vorstellung von den zurückwerfenden Theilen, sondern nur von der Anwesenheit des Lichtes, und, wenn die Theile der Fläche eine dazu passende Lage unter sich haben, von dem lichtaussehnenden

Punkte. Durch das auslösende Zurückwerfen erlangen wir dagegen Kenntniß von den zurückwerfenden Theilen selbst.

Wenn es eine Oberfläche gäbe, welche bloß die spiegelnde Zurückwerfung ausübte, würde sie nicht gesehen werden, das Wort in dem eigentlichen Verstande genommen, obgleich man ihre Anwesenheit durch ihre spiegelnde Wirkung merken würde. Für das unmittelbare Sehen würde sie sein, als ob sie nicht da wäre. Aber durch jede noch so vollkommen spiegelnde Fläche erleidet das Licht auch etwas auslösende Zurückwerfung, wodurch bewirkt wird, daß sie Gegenstand des eigentlichen Sehens wird. Auf der anderen Seite giebt es auch keine Oberfläche, durch welche die empfangenen Lichtstrahlen ausschließlich die auslösende Zurückwerfung erleiden; aber wir geben den Oberflächen den Namen glänzender oder glanzloser, je nachdem die Eine oder die Andere der zwei Zurückwerfungsweisen den merklichsten Eindruck auf uns hervorbringt.

13. Gleichwie ungleich schnelle Schwingungen in der Luft bei uns die Wahrnehmung von ungleichen Tönen erwecken, so erwecken ungleich geschwinde Aetherschwingungen bei uns verschiedene Farbenwahrnehmungen. Sowohl im Aether wie in der Luft ist der Abstand zwischen jeder Welle desto länger, je langwimer die Schwingung ist. Diesen Abstand kann man auch die Wellenbreite nennen.

14. Die Aetherschwingungen, welche die Wahrnehmung von Roth hervorbringen, haben die größte Wellenbreite unter allen sichtbarmachenden Aetherwellen. Zunächst nach diesen kommen die, welche uns die rothgelbe, orange Farbe zeigen; zunächst danach kommen in folgender Ordnung die, welche die Wahrnehmung von Gelb, Grün, Blau, Violet hervorbringen, von welchen dann die letzten die geringste Wellenbreite haben.

Bekanntlich nennt man die Wirkungsrichtungen in allen sichtbarmachenden Aetherschwingungen Lichtstrahlen, und be-

nennt sie nach dem Eindruck, den sie hervorbringen, rothe, gelbe, grüne u. s. w., ungeachtet wir den Aetherschwingungen selbst keine Farbe beilegen. Aber zur Abkürzung des Ausdrucks ist es sehr bequem, von rothen, gelben, grünen u. s. w. Strahlen, oder rothem, gelbem, grünem Licht zu sprechen, wenn nur dem Mißverständnisse vorgebeugt ist.

Manche stoßen bei der hier vorgetragenen Lehre an, weil sie dieselbe so auffassen, als ob die Farben nichts anderes als Schwingungen im Aether sein sollten, und nicht bedenken, daß das Wahrnehmen etwas ganz Anderes ist als das äußere Erweckungsmittel. Siehe in dem Folgenden 69. und 70.

45. Das uns von der Sonne zugesendete Licht enthält eine Mannigfaltigkeit der verschiedenen Farbenstrahlen. Insofern diese nicht alle in demselben gegenseitigen Mengenverhältniß, wie sie auf eine Oberfläche fallen, zurückgeworfen werden, empfangen wir Farbeindruck. Durch das spiegelnde Zurückwerfen geschieht keine solche Veränderung, sondern nur durch das auflösende. Auf diesem beruht das Farbenverhältniß aller Oberflächen, Weiß und Schwarz mit inbegriffen. Eine Oberfläche, von welcher die durch auflösendes Zurückwerfen kommenden Strahlen alle dasselbe gegenseitige Mengenverhältniß der Farbenstrahlen behalten wie das, welches im Sonnenlichte der Fall ist, befindet sich in dem Zustande, welchen wir weiß nennen, wenn das Zurückwerfen zugleich einigermaßen reichlich geschieht; geschieht das Zurückwerfen dagegen in sehr geringer Menge, so ist die Oberfläche schwarz. Wenn es eine Oberfläche gäbe, von welcher durchaus kein auflösendes Zurückwerfen geschähe, so würde sie idealisch schwarz sein, und nicht gesehen, sondern von dem Auge nur durch den Gegensatz zur Umgebung bemerkt werden. Gäbe es eine Oberfläche, welche durch auflösendes Zurückwerfen alle empfangenen Strahlen gäbe, so würde sie idealisch weiß sein.

16. Durch das auflösende Zurückwerfen verschwindet

stets ein Theil der Strahlen, welche die Oberfläche empfangen hat. Man sagt von diesen verlorenen Strahlen, daß sie eingesogen worden sind, was jedoch nur als ein bildlicher Ausdruck gemeint ist, wodurch man bezeichnet, daß sie für die unmittelbare Sinneswahrnehmung verschwunden sind, aber nicht die dabei stattgefundene Wirkungsweise anzugeben meint.

47. Wenn dieses Einfangen der Strahlen durch eine Oberfläche nicht alle Farbenstrahlen in gleichem Verhältnisse trifft, so daß ein Uebergewicht gewisser Strahlen in dem zurückgeworfenen Lichte bleibt, so wird dadurch ein entsprechender Farbeindruck hervorgebracht; werden die meisten gelben, orangenen, grünen, blauen und violetten Strahlen dagegen nur wenig von den rothen eingesogen, so legen wir der Oberfläche die reihe Farbe bei. Da keine Fläche ausschließlich eine einzige Art von Farbestrahlen zurückwirft, so giebt es ebenso wenig eine vollkommen reihe, orangene, gelbe, grüne, blaue, violette Oberfläche, wie eine vollkommen weiße oder schwarze. In der Kunstsprache der Naturlehre wird weder das Weiße, welches die Einheit aller Farben ist, noch das Schwarze, als Mangel derselben, mit dem Namen Farbe bezeichnet. Dem unmittelbaren Sinneseindrücke zufolge rechnen wir dagegen auch das Weiße und das Schwarze als Ungleichartigkeiten im Eindruck, der durch das auflösende Zurückwerfen hervorgebracht wird, zu den Farben. Es kann hiaweilen bequem sein, das Wort in dieser weitern Bedeutung zu gebrauchen, wenn man nur dadurch kein Mißverständniß veranlaßt.

48. Stoffe, welche in sehr feindvertheiltem Zustande eine vorherrschende Farbe zeigen, das Wort in der weitesten Bedeutung genommen (47), werden gebraucht, um damit die Oberflächen anderer Körper zu decken, und werden mit Rücksicht hierauf Farbstoffe genannt. Der Umstand, daß man sie im gemeinen Leben Farben nennt, hat Veranlassung zu

vielen Mißverständnissen gegeben; man ist allzugeneigt zu vergessen, daß sie nur Farbenwahrnehmung hervorbringen dadurch, daß sie Viel, zum Theil sogar das Weiße von dem empfangenen Licht einsaugen. Selbst die weißen Farbstoffe geben nur einen Theil, wiewohl einen bedeutenden, von dem empfangenen Lichte zurück.

Ungeachtet die Wissenschaft deutlich genug zeigt, daß die Farbstoffe nur eine schwache Darstellung von dem eigenen Farbenreichtum des Lichtes geben, betrachten doch die Aestheten sie als die eigentlichen Farben; aber dadurch werden sie von dem rechten Gesichtspunkte abgelenkt, von welchem sie die Herrlichkeit der Farben fassen sollten. Nichts kann bildender für den rechten Farbensinn sein, als sich mit der Farbenentwicklung bei den Pflanzungen, Thierungen, Gesteinungen u. s. w. des Lichtes vertraut zu machen. Durch diese Offenbarung der inneren Herrlichkeit des Lichtes wird man in die Licht- und Farbenfreude erst recht eingeweiht.

19. Bei der Betrachtung der Wirkung der Farben auf uns, und man zwischen der Wirkung kleiner Oberflächen, z. B. Blumen, und mehr ausgedehnter Oberflächen, z. B. Himmel, Treppsteine, Kleider, unterscheiden. Es wird am deutlichsten sein, zuerst von diesen größeren Oberflächen zu sprechen. Dann und wann werden wir uns sogar aufgefördert finden, wieder die engebegrenzten, einigermassen großen Oberflächen von den sehr großen und weitausestreckten, wie dem blauen Himmel, der grünen Oberfläche der Erde u. s. w. zu unterscheiden.

20. Die weißen Oberflächen führen dem Auge weit mehr Licht zu als die gefärbten, welche sich ja darin vor den weißen auszeichnen, daß sie die weißen Aufhebrachen einsaugen, und vernünftlich nur Eine oder einige wenige Arten davon zurücksenden. Das Weiße steht deshalb im Gegensatz zu allen Farben im Allgemeinen, wie das Helle zum Dunkeln. Nebenbei wird oft der Gegensatz zwischen den weißen

und den gefärbten Flächen dadurch vermindert, daß von diesen nur ein kleines Uebergewicht der auszeichnenden Strahlen zurückgeworfen wird, so daß das Weiße eigentlich das Herrschende darin ist, weshalb man sie auch mit einem sehr glücklichen Ausdruck als lichte Farbe bezeichnet.

31. Der vollendetste Gegensatz findet natürlich zwischen dem Weißen und dem Schwarzen statt, gleichwie zwischen Licht und Finsterniß, was auch in allen Zeiten anerkannt worden ist.

Der allgemeine Naturinn hat seit undenklichen Zeiten den Menschen gelehrt, in dem Weißen eine Andeutung der Unschuld und Reinheit zu finden. Die Lichtfreude, die Entfernung von allem Frevlen, das Gleichgewicht und die Ruhe, welche darin liegen, faßt der Sinn und erkennt die Wissenschaft.

Auf gleiche Weise bedarf der Naturinn nicht der Leitung der Wissenschaft, um das Schwarze als die Farbe der Finsterniß, und während alle Lebensfreude davon ausgeschlossen ist, als die der Trauer aufzufassen. Wenn man auch in verschiedenen Zeiten und Orten andere Farben angewandt hat, um Trauer anzudeuten, ist doch die schwarze offenbar die von der Natur dazu bestimmte. Wollte Jemand bieran zweifeln, so brauchte er, um seinen Zweifel zu heben, sich nur in ein vollkommen mit Schwarz besetztes Zimmer versetzt zu denken; sein unablässiger Naturinn wird ihm die Stimmung anzeigen in die er kommen mußte. Daß Erinnerung und Gewohnheitswirkung auch dazu beitragen können, und das Schwarze traurig zu machen, soll nicht geleugnet werden, aber daß unabhängig von allem Diesem, ein starker Naturquand zu dem Lichte verbannt ist, den wie von dem Schwarzen umfassen, ist deshalb nicht minder ausgemacht. Der Gebrauch des Schwarzen zur Kleidertracht der Geistlichen konnte eben dadurch erklärt werden, daß es alles Gefallenzerstreuende, alles Gefühl einer an die Einzelheiten

geknüpften Lebensfreude fern hält; aber näher betrachtet führt es zu dem Gedanken an das Finstere als die Mutter des Feierlichen, und ruft das Gefühl davon hervor (37).

Der Gebrauch schwarzer Kleider unter Umständen, wo sie nichts andeuten sollen, beruht auf der bloßen Abwesenheit der Farbe. Wird die Sache von dieser Seite betrachtet, empfiehlt sie sich nur dadurch, daß ihr Gebrauch dazu dient, solchem Bedeutungsvollen zu entgegen, das nicht überall, wo die Tracht dienen sollte, passend auftreten könnte. Es erhält dadurch eine gewisse allgemeine Brauchbarkeit, welche die eigentlichen Farben nicht haben. Dieselbe Allgemeinheit kommt auch dem Weißen zu. Aber Beider Brauchbarkeit steht unter verschiedenen Bedingungen.

Es muß bemerkt werden, daß man mit Hinsicht auf die Bedeutung zwischen dem glanzlosen Schwarzen und dem, welches Glanz besitzt, zu unterscheiden hat. Das Erstere ist die eigentliche Tracht der Finsterniß und der Trauer; das Letztere erhält durch den Glanz eine Lichtzugeben, durch welche der traurige Eindruck sich mehr oder weniger verliert.

Bekanntlich wird das Weiße nicht leicht zu anderen Trachten als zu weiblichen, und besonders für die Jugend gebraucht. Da die männliche Kleidung unter vielen Veränderungen der Witterung, und bei manchen Arten von Arbeit und Verlehrs gebraucht werden soll, kann man nicht leicht dazu die Stoffe gebrauchen, welche am geschicktesten zum Mischen und Waschen sind; sie muß deshalb schwarz sein, wenn sie die geforderte Allgemeinheit haben soll. Durch den Glanz, welchen man jetzt selbst den wollenen Waaren giebt, wird ihnen so viel von dem Traurigen genommen, als die Absicht fordert. Das Weiße, zu Kleidungen angewandt, duldet keinen Glanz, weil es schon ohnehin Licht genug giebt, und der Glanz also blenden, und überdies die Formen weniger in die Augen fallend machen würde.

32. Die weibliche Tracht hat eine weit größere Ober-

flache und bedeckt viel mehr vom Körper als die männliche. Es erhebt daraus leicht, weshalb die Farbe der Kleidung eine weit größere Bedeutung für das Weib als für den Mann hat. Vielleicht ist dieser Grund nicht der einzige; aber, wenn es auch keinen andern gäbe, so würde er hinreichend sein, einen großen Unterschied zu begründen.

33. Gleichwie das Schwarze nicht zur Farbe für das Innere der Häuser paßt, wenn nicht eine ganz besondere Absicht dadurch erreicht werden soll, so paßt auch das Weiße nicht dazu. Es giebt zu viel Licht. Das ganz Schneeweiße würde man kaum ertragen können.

Wenn der Schnee die Erde bedeckt, haben wir eine große Oberfläche vor uns, welche das Auge kaum erträgt, angenommen unter schwacher Beleuchtung, z. B. im Mondenschein. Die blendende Eigenschaft des Schnees wird durch seinen Glanz noch vermehrt.

34. Das Rothe wird durch die größten Lichtwellen hervorgebracht. Das rothe Licht, welches durch das Prisma aus dem Sonnenlicht entwickelt wird, giebt auch die größte Wärme. Die Erfahrung zeigt, daß dieses Licht stark auf das Auge wirkt. Die Farbe wird hierdurch nach Umständen ermunternd oder beruhigend; das Letzte besonders bei ausgedehnten Oberflächen. Es ist bekannt genug, daß gewisse Thiere durch diese Farbe beruhigt werden. Die Maler haben sie stets zu den für den Anblick warmen Farben gerechnet. Die Entdeckungen der neueren Naturlehre stimmen mit dem Ausdruck dieses Gefühls überein. Gemischt mit dem Weißen als hellroth ist sie munter, ohne diese Verdünnung prachtvoll. Die Munterkeit der Jugend und die Bürde des Alters können daher, wie Goethe sagt, dieselbe Farbe anwenden. Hier ward nur von dem eigentlichen Roth gehandelt. In seiner Verbindung mit andern Farben kommt es im Folgenden vor*).

*) Ich benutze hier und in Dem, was ich ferner über die Wirkung

35. Das Orange wird durch Lichtwellen von einer etwas kleineren Breite als der des Rothens hervorgebracht. Die eigentliche Wärme desselben ist auch etwas geringer, aber dagegen enthält das Sonnenlicht viel mehr davon, so daß seine Lichtstärke viel größer ist. Hierdurch erhält es eine größere Wirksamkeit und dessen belebende sowohl wie beunruhigende Wirkung erhält dadurch größere Bedeutung, und läßt es hierin das reine Roth übertreffen. Es versteht sich, daß durch verschiedene Mischungen des Rothens und Orangens manche Mitteldrucke hervorgebracht werden können, in welchen jedoch das Bedende, Lebhaftige, Prachtvolle, Beunruhigende mehr oder weniger sich geltend macht.

36. Das Gelbe hat wieder eine geringere Wellenbreite und Wärme als die beiden vorhergehenden, aber größere Lichtkraft, was durch Lichtmessungen erwiesen ist. Es ist klar, munter und mild erweckend. Die Erfahrung zeigt uns genugsam diesen Eindrud gelber Wände, Gardinen u. dgl. Die Wirkung desselben wird noch besonders durch den Glanz erhöht, wie das Gold uns lehrt, und wie wir es auch an glänzenden Stoffen bemerken. Es ist gleichsam als ob diese lichtmachende Farbe sich ohne Glanz nicht in seiner vollen Herrlichkeit zeigen konnte. Jeder Schmutz zieht sie in das Unerfliche hinüber, sowie rich bei dem Weißen geschieht.

37. Das Grüne steht sowohl in der Wellenbreite wie in der Wärmewirkung und Lichtkraft mitten zwischen den Farben. Dieses Gleichgewicht giebt eine eigene Ruhe, welche das Grüne vorzugsweise für immer passend macht, in welchen man sich täglich aufhält.

38. Das Blaue hat wieder weniger Wellenbreite, we-

en Farben zu sagen raub, ein Metze, aber nicht in der Art zu sein, sondern von ihm ab. Überdies wird man nicht sehen, wie viel die Anwendung der Naturlehre als einzuhalten und zu beachten zu geben hat.

niger Wärme, weniger Lichtkraft als die vorhergehenden. Als Umgebung hat es sowohl etwas Kaltes als etwas Dunkleres. Daß dieses durch Jämlichen von Weiß vermindert werden kann, versteht sich.

9. Das Violette steht wieder in Wellenbreite, Wärme, Lichtkraft unter dem Blauen. Es nähert sich stark dem Andern, und wird meistens sehr mit Weiß gemischt; Welche findet dann etwas Bannendes, aber sehr richtig von einer ganz andern Art, als die erweckende Narbe der wärmern Strahlen. Es ist die Benarbung des Mangels, des Vermissens, welche es hervorbringt.

10. Die ungleiche Befriedigung, welche verschiedene Menschen bei derselben Farbe fühlen, vornehmlich in Umgebung und Kleiden, erklärt sich leicht aus einer ungleichen Nervenempfindung, demzufolge Einige besonders durch starke, Andere durch milde Eindrücke erfreut werden. Insofern ein Mensch die Farbe seiner Umgebung bloß nach dem Eindruck gewählt hat, welchen die Farben auf ihn hervorzubringen pflegen, wird diese Wahl mit Vielem in seinen übrigen Neigungen im Zusammenhange stehen.

11. Auf: dem Eindruck, den wir von den Farben empfangen, in Folge des unmittelbaren Verhältnisses des Lichtes zu uns, giebt es andere, die ihren Grund in mehr mittelbaren Verhältnissen haben.

Unter diesen verdienen die, welche von solchen Gesellschaftsstellungen (Ideenassoziationen) entspringen, welche den Gedanken an eine gewisse Farbe mit dem Eindrucke wichtiger gefasster Gegenstände in der Natur verknüpfen, besonders Aufmerksamkeit. Sie haben eine weit größere Bedeutung als die Verstellungsverbindungen, welche aus vielen willkürlichen Bestimmungen des gesellschaftlichen Lebens entspringen.

Das Rote erinnert an das Blut, welches eine der großen Lebensquellen in unserem Körper ist. Wo die Farbe derselben durch die Oberfläche des Körpers hervorstrahlt,

deutet sie Gesundheit und Lebenskraft an. Die Ausnahmen, welche ein kränkliches Auftreten dieser Farbe mit sich führt, vernichten doch diesen Haupteindruck nicht. Bei den Völkern, deren Hautfarbe schwarz ist, wo folglich die Hautfarbe und die Blutfarbe nicht in so merklichem Verhältnisse zueinander stehen, muß also die Auffassung dieser Sache verschieden sein. Dasselbe kann auf mehrere eigenthümliche Hautfarben bei ganzen Völkern angewendet werden, so daß die hier ausgesprochene Anschauung in ihrer Ganzheit nur der kaukasischen Race angehört. Das Orange erinnert an das Feuer, das Grün an Feld und Wald, und dadurch an die feste Oberfläche der Erde, im Gegensatz zum Meere. Das Blau erinnert an das Himmelsgewölbe, und minder wesentlich an das Meer, das seine Farbe nur durch Abspiegelung des Himmelsgewölbes hat. Es erinnert gleichfalls an das Ferne. Göthe sagt, daß das Blau ein anlockendes Nichts ist. Von der Naturwissenschaft lernen wir, daß das Blau in Vereinigung mit Violet zurückgestrahlt wird, jedesmal wenn das Licht in einen minder erfüllten Raum, also zu dem Leeren, übergehen soll. Jener Ausdruck Göthe's paßt deswegen sehr gut zu dem Wesen der Dinge und zu den Naturerinnerungen, welche durch sie bei uns hervorgerufen werden. Das Violette und Blaue deuten auch auf das Finstere hin, da sie die am wenigsten lichtreichen Farben sind, und die Farbstoffe, von welchen sie dargestellt werden, deswegen am leichtesten in das Schwarze übergehen.

Die symbolische Bedeutung, die man gewissen Farben beigelegt hat, findet wieder ihren Grund in der Natur, obgleich mehr davon entfernt, und nicht in allen Theilen gleich tief darin begründet. Von dem Weißen als der Farbe der Unschuld, und dem Schwarzen als der Farbe der Trauer ist schon oben (50 und 51) gesprochen. Ihrer symbolische Bedeutung ist die am meisten augenfällig naturbegründete. Roth als Sinnbild der Liebe, hat wahrscheinlich seine Bedeutung von

der Farbe des Blutes erhalten, womit der Gedanke an das Herz, an Wärme, an Lebensfülle sich verknüpft. Das Gelbe hat man Kältschheit bedeuten lassen, wofür ich nicht so leicht einen völlig genügenden Grund finde, ausgenommen insofern man damit die Betrügllichkeit des Glänzenden andeuten wollte, was auch durch die große Leichtigkeit gerechtfertigt werden könnte, womit das Gelbe, wenn es von der Reinheit abweicht, widerlich wird. Daß das Grün die Hoffnung bedeuten soll, scheint in dem verheißenden Grün des Frühlings begründet; sahe man bloß auf die Befriedigung, womit das Auge gleichsam darin ruhen kann, würde man es lieber Farbe des Vertrauens nennen. Das Blaue wird die Farbe der Treue genannt, aber da Glaube, Hoffnung und Liebe so häufig zusammen genannt werden und von den beiden letztgenannten jede ihr Farbensymbol hat, scheint es mir, daß man auch annehmen muß, daß eine von den Farben auch jener edlen Eigenschaft zugeeignet sein mußte. Daß das Blaue, als hindeutend auf das Kerne, das vom Stoffe Leere, also das Unkörperliche, zum Sinnbild des Glaubens paßt, ist offenbar genug; aber dadurch, daß dieß sich in der Himmelsfarbe zeigt, und der Gedanke daran uns von dem Irdischen ableitet, wird diese Auffassung erst recht in unsern Anschauungskreis eingeführt. Es ist übrigens gewiß, daß man auch die Bedeutung der Treue und Beständigkeit in das Blaue gelegt hat, und man kann darauf geführt worden sein durch die Ruhe, welche in dem Blauen liegt (siehe 58) und durch das Gefühl, daß es von allen Farben am wenigsten prachtvoll ist, mit Ausnahme der violetten, welche, wenn sie wirklich dem eigenen Violett des Lichts entspricht, und nicht mit einer Farbenmischung verwechselt wird, welche mehr Roth als dieses enthält, so lichtschwach ist, folglich so wenig Kraft hat, daß es nicht sehr in Betracht genommen und, wenn man von Farben spricht, selten gebraucht wird. Ich glaube indeß, daß man bei Vielen, welche einen feinen Farbensinn haben, Instim-

mung finden wurde, wenn man sie die Farbe der Sehnäde nennen wollte.

62. Geiske sagt, daß man durch blaues Glas Alles in einem traurigen, durch rothes in einem schrecklichen Lichte sehe; aber diese Behauptung muß sehr beschränkt werden. Durch blaues Glas sieht man Gesichter, Bäume, rothe Dächer u. dgl. in einem traurigen Lichte, weil das rothe, gelbe und grüne Licht von dem blauen Glase beinahe weggenommen wird, so daß das Auge weder das Uebergewicht dieser Farbe empfangt, welche in dem Lichte vorhanden ist, das die Gegenstände sonst zurücksenden, und auch nicht die rothen, gelben oder grünen Lichtstrahlen, welche in dem ungemischten Lichte enthalten sind, das sie zurückwerfen. Man sieht dann die Gegenstände in einem sowohl unnatürlichen wie schwachen Lichte; aber das geschieht nicht, wenn man durch blaues Glas blaue Gegenstände, wie Himmel und Meer, betrachtet. Dieselbe Betrachtungsweise läßt sich auf das Sehen durch andere gefarbte Gläser, z. B. durch rothe, anwenden. Himmel und Erde sehen aus, als ob sie in einem allgemeinen Brand ständen. Da die rothe Beleuchtung zugleich sehr wirksam, und, von großen Oberflächen zurückgegeben, beunruhigend ist, wird der Eindruck schrecklich; aber sieht man durch ein solches Glas Gegenstände, welche roth sein sollen, z. B. Wein, obengesichter, so wird der Eindruck oft munter und lebhaft.

63. Man hat durch zahlreiche Versuche bewiesen, daß gewisse Lichtstrahlen durch ihre Vereinigung weißes Licht geben. Welches diese sind, kann man sich am leichtesten durch folgende Figur anschaulich machen.



Durch die Buchstaben in dieser Figur werden die Farben so bezeichnet: r Roth, o Orange, g Gelb, gr Grün, b Blau, v Violett. Jede zwei Farben, die einander gegenüber stehen, ergänzen einander zu Weiß: Roth und Grün, Orange und Blau, Gelb und Violett. Unser Farbensinn

erkennt nun jedes solches Paar von Ergänzungsfarben als harmenische Farben, welche ein Ganzes von Licht und dabei eine Farbenharmonie ausmachen. Goethe hat dieß glücklich hervorgehoben.

64. Zwei Farben, zwischen welchen nur Eine Zwischenfarbe liegt, machen nach Goethe charakteristische Farbenzusammenstellungen aus, z. B. Roth und Gelb, Gelb und Blau, Blau und Roth. Er hebt hervor, daß diese Zusammenstellungen deswegen zu Uniformen gebraucht werden. Dieß scheint doch nicht die einzige Ursache zu sein; denn Orange und Grün, Grün und Violett, Violett und Orange werden nicht leicht so gebraucht, ungeachtet doch das Grüne zu Uniformen gebraucht wird. Man könnte doch hierbei bemerken, daß dieses Grün beinahe immer dunkel ist, und in das Blau übergeht. Es scheint übrigens, daß die Größe und Theilung der Oberfläche hier mit in Betrachtung gezogen werden muß; denn Gelb zum Roth, und Roth oder Blau zu Unterleibern scheint man nicht billigen zu können. Außer der Größe und Vertheilung der Oberfläche muß ohne Zweifel auch die Lichtstärke und der Glanz berücksichtigt werden.

65. Die Zusammenstellung von Nachbarfarben macht keinen angenehmen Eindruck auf uns, außer insofern besondere Bedingungen dazukommen. Goethe sagt, daß Wenn mit Gelb gemein munter ist, Grün mit Blau gemein widerlich. Dieß kann nur eingeräumt werden, und ist auch kaum in einer größeren Ausdehnung gemeint als für den Fall, wenn die Farben angemischt sind, und wenn sie ungefähr gleiche Stärke haben und gleichen Raum ausfüllen. Einige Beispiele werden vor der zu weit getriebenen Anwendung des Sages warnen, und zugleich zeigen, wie viele Verhältnisse man hier mit in Betracht ziehen muß. Das Blau des Himmels, durch die grauen Wipfel der Bäume gesehen, bringt stets einen erfreulichen Anblick hervor. Dieß ist ohne Zweifel am schönsten, wenn die Blätter sich etwas in's Gelbe ziehen, so daß

die Blattsfarbe dem Blau des Himmels nicht so ganz nahe steht, das sich etwas in das Violette zieht; aber selbst wenn das Grün der Blätter in das Blaugrüne übergeht, hat der Eindruck seine Schönheit. Ohne Zweifel rührt dieß von der sehr überwiegenden Lichtkraft in dem Blau des Himmels her. Die Lichtfreude selbst muß auch ihren bedeutenden Theil daran haben, da man unter der Krone des Baumes in einem Schatten ist, den das Himmelslicht belebt.

Die kleine blaue Blume des Bergfameinnicht ist für das Auge mitten in seiner grünen Umgebung anlockend. Hier scheint die Kleinheit der Oberfläche, die Lichtsarbeit der Farbe und deren Vertheilung auf eine wohlgebildete Blume, an dem günstigen Eindruck großen Antheil zu haben; aber so viel ist gewiß, daß die Zusammenstellung des Blauen mit dem Grünen hier nicht ungünstig wirkt. Ein Jeder wird sich leicht aus eigener Erfahrung mannigfacher Beispiele sowohl blauer wie gelber Blumen erinnern, die das Auge in einer grünen Umgebung erfreuen. Hier will ich nur eine Bemerkung machen, welche ich noch nicht Gelegenheit gehabt habe, allen wünschenswerthen Erwägungen zu unterwerfen, welche aber auf den vereinigten Eindruck meiner täglichen Erfahrungen gegründet ist, daß nämlich das Grüne in der Nähe der farbenreichsten Blumen, und, irre ich nicht, zumeist in der Nähe der gelben und blauen, von dem reinen Grün weit entfernt zu sein pflegt, so daß man sagen kann, es sei nur wenig eigentliches Grün darin. Oft hat die Blume überdieß einen bedeutenden Glanz, und es trifft sich nicht selten, daß die Licht- und Farbenkraft in Stengeln und Blättern durch einen haarigen Ueberzug geschwächt ist.

Ich wage hiezu noch eine Vermuthung hinzuzufügen, zu deren umständlicher Prüfung die Naturwissenschaft kaum noch Mittel darbietet, die aber für mich eine große innere Wahrscheinlichkeit hat, nämlich daß der Gegensatz, der immer bei der Trennung der Stoffe entsteht, sich auch in Farbegen-

sagen ansehn dürfte. In dem hier behandelten Falle sollte folglich die Trennung der Stoffe, wodurch gewisse Verbindungen gebildet werden, welche zu den Blumenblättern hingeführt, andere, welche im Stengel und dessen Blättern zurückgehalten werden, den Gegensatz hervorbringen. Zwar ließe sich gegen diese Vermuthung anführen, daß die chemischen Trennungen, auf welche hier angedeutet wird, nicht bloß in einer Vertheilung der Stoffe innerhalb der Grenzen der Pflanze, sondern auch in der Abgabe gewisser Stoffe an die umgebende Luft bestehen; aber selbst hinsichtlich dieser scheint ein Gegensatz zwischen den grünen und den farbigen Oberflächen stattzufinden.

Die Anwendung der Schönheitslehre auf das Pflanzenreich und namentlich auf die Blumen, wird sicher dahin führen, vielen Theilen der allgemeinen Schönheitslehre eine neue Entwicklung und nähere Bestimmungen zu geben. Die Zusammenstellungen der verschiedenen Figuren der allgemeinen Blätter, der Blumenblätter und Befruchtungstheile: die vielen Verschiedenheiten, welche durch die Verschiedenheit der Farben der Blumenblätter und Befruchtungstheile und durch die Farbenzeichnung in dem Innern mancher Blumen entstehen: die mannigfaltigen Zustände der Oberfläche, von denen der Glanz bereits genannt worden ist, aber unter welchen auch mehrere hervorgehoben werden müssen, z. B. das Sammetartige: der Abstand, in welchem Blumen und Blätter von der Umgebung stehen: alles dieß mußte, außer vielem hier nicht Erwähnten, in Betrachtung gezogen werden.

66. Der Gegensatz von Licht und Finsterniß macht sich mehrfach in der Zusammenstellung der Farben geltend. Auf Stoffen mit dunklem Grunde passen vorzüglich Blumen mit lichtstarken Farben, z. B. gelbe; zum hellen Grunde dagegen lichtschwache Farben, z. B. blau. Rosthe Blumen passen sowohl zu dunklem wie zu hellem Grund, denn

die Farbe hat einen Mittelgrad von Lichtkraft, macht sich übrigen aber durch die Größe ihrer Schwingungen geltend.

67. Der große Einfluß des Glanzes in den Schönheitsverhältnissen ist zwar in dem Vorhergehenden oft erwähnt worden, aber nur mit wenigen Anwendungen. Der Theil, welchen der Glanz an vielen von den Eindrücken hat, welche wir von der Natur im Großen empfangen, ist wichtig. Das Blau des Himmels würde nicht denselben Eindruck auf uns hervorbringen, wenn der Glanz fehlte. Der Glanz des Wassers im Gegensatz zur Lichtschwäche der Erdoberfläche, trägt bekanntlich außerordentlich viel dazu bei, die Landschaften zu beleben, so daß man die Gewässer die Augen der Landschaften genannt hat, indem man sich von dem lebhaften Eindruck, den wir von dem Glanz des Wassers empfangen, richtig hat leiten lassen. Jeder wird auf den schönen Eindruck geachtet haben, den wir von der Spiegelung der Gegenstände in einer ruhigen Wasseroberfläche empfangen. Außer anderen Dingen, welche mitwirken, diese Abbildung so anziehend zu machen, hat der Glanz hier seine große Wirkung. Die blanke Wasseroberfläche, welche einen großen Theil des Himmelslichtes zurückwirft, unterzieht das Gemälde, das uns gezeigt wird, mit ihrem Glanz, lebhafter als der schönste Firnis.

Die vielen Abweichungen im Glanze des Wassers, wenn zugleich etwas Farbenwirkung eintritt, verdienen auch unsere Aufmerksamkeit. In einem Tage, wo der Himmel blau ist, ist es bekanntlich das Wasser auch dadurch, daß es das Himmelslicht zurückwirft. Aber wendet man das Auge auf Theile des Wasserspiegels hin, welche weit von uns abliegen und von welchen wir folglich das zurückgeworfene Licht unter sehr spitzen Winkeln empfangen, so wird man hier den Glanz weit stärker finden, da desto mehr von den empfangenen Strahlen zurückgeworfen werden, je kleiner der Einfallswinkel ist. Hierdurch gewinnt der Glanz eine Stärke, welche dem der Metalle entbehrt, und da etwas von dem Blau des Himmels

sich darein mischt, giebt dieß einen wahren Silberglanz. Bei der unmittelbaren Sonnenbeleuchtung am Tage oder Mondbeleuchtung in der Nacht wird diese Wirkung in noch höherem Grade hervorgebracht. Die Mater verfehlen nicht leicht in ihren Darstellungen diese Naturverhältnisse, welche sie eine scharfe Beobachtung lehrt; aber dem einen oder anderen Dichter konnte es wohl begegnen, daß er an einem Dach saße und in dessen „Silberwellen“ hinabsähe.

In allen Fällen, wo der Glanz stärker ist, als ihn das Auge bequem ertragen kann, wird er bekanntlich blendend und durch sein Mißverhältniß zu der übrigen Auffassung für den Schönbegründend störend.

Daß der Glanz der Abendröthe, der Morgenröthe, des Regenbogens und mehrerer solcher Lichterscheinungen einen Theil der Schönheit derselben ausmacht, braucht nun wohl kaum gesagt zu werden.

68. Wir haben hier die Licht- und Farbenwirkungen in den mannigfaltigen Verhältnissen betrachtet, worin sie außer uns vorkommen. Da diese Wirkungen auch in unseren eigenen Zeichnungen vorgehen, scheint es, daß wir, um sie kennen zu lernen, unsere Aufmerksamkeit am besten auf uns selbst wenden mochten. Dieß muß auch nicht veräumt werden; aber die Veränderungen, welche in unseren eigenen Sinneswerkzeugen vorgehen, haben nur zum geringen Theil die Deutlichkeit, welche erforderlich ist, um einige Einsicht zu erlangen. Wir müssen im Gegentheil unser eigenes Auge als etwas Neues behandeln; wir müssen z. B. aus der Zergliederung des Menschenauges dessen herrlichen Bau kennen lernen, und durch unsere Untersuchungen über die allgemeinen Bewegungs- gesetze des Lichtes, dessen Brechungsgesetze, dessen Labilität, Bilder zu erzeugen, in den Gesetzen der äußeren Welt nach- forschten, welche uns das Leben begreiflich machen. Eine ausgetübte wissenschaftliche Erfahrung hat dieß bestätigt; und es muß uns nicht irre leiten, daß ein seltener Geist, Göthe,

der Meinung gewesen ist, der gewöhnliche Weg der Wissenschaft in der Behandlung der Lichtlehre führe auf eine falsche Spur. Aber nun, nachdem wir die Lichtwirkungen da betrachtet haben, wo sie uns am besten ihre Natur offenbaren, können wir wieder zu uns selbst mit der Ausbeute zurückkehren, die wir von der Außenwelt geholt haben. Beide Betrachtungen müssen zwar in der Zeit getrennt sein, weil wir sie nicht auf einmal anstellen können; aber wir müssen es nie aus dem Auge verlieren, daß sie beide zu einem Ganzen zusammengehören, worin Aeußeres und Inneres nicht mehr getrennt sind.

69. Jede Einwirkung auf den Augennerv, sogar ein Druck, ein Stoß, eine unmittelbare mechanische Berührung bringt Lichtwahrnehmung hervor, Farbenwahrnehmung miteinbegriffen, aber keine andere Wahrnehmung; wogegen man nicht durch Einwirkung auf irgend einen Nerv, welcher mit dem Gesichtsnerv nicht in Verbindung steht, Lichtwahrnehmung hervorbringen kann. Die Aetherwellen wirken dann auf unseren Gesichtsnerv gleichwie andere mechanische Kräfte, sind aber die einzigen, welche eine solche Lichtwahrnehmung zu erwecken vermögen, die uns Kenntniß von der Außenwelt mittheilt. Das Auge ist jedoch hier keinen anderen Bedingungen unterworfen als die übrigen Sinnenorgane; denn ganz in Uebereinstimmung hiemit bringen die Kräfte, welche auf den Gehörnerv wirken, nur Lautwahrnehmungen, die auf den Geruchsnerv wirkenden nur Geruchwahrnehmungen hervor u. s. w.

70. Diese Nachweisung der mechanischen Seite der Lichtwirkung darf uns doch nicht verleiten, das viele Andere zu übersehen, was darin liegt und zu einer Anschauung des Scheindrucks in seiner Gesamtheit erfordert wird. Dieser Eindruck besteht natürlicherweise aus zwei Hauptwirksamkeiten, der Aetherwellen und des Sinnenvermögens, und ist die vereinigte Wirkung beider. Aber in diesen beiden Hauptwirksamkeiten liegen viele andere verborgen. Ueber der Wirksamkeit

des Sinnennervs liegt ein dichter Schleier; aber von der Wirksamkeit der Lichtwellen wissen wir doch etwas mehr; und dieß ist sogar von der Beschaffenheit, daß es uns etwas von der Wirkung im Gesichtsnerv selbst ahnen läßt. Aus Versuchen wissen wir nun, daß das Licht eine Veränderung in jeder Oberfläche hervorbringt, auf der es Bilder erzeugt, so daß die Bildanlage, nachdem das Licht zu wirken aufgehört hat, sich noch einige Zeit erhält und durch gewisse Dampferverdichtungen sichtbar gemacht werden kann. In dem Sehnerv geht eine ähnliche Bilderzeugung vor, von deren Fortdauer und der Sinn selbst unterrichtet. Wenn man den Begriff chemischer Wirkung nicht bloß auf augenscheinliche Vereinigungen oder Trennungen von Stoffen beschränken, sondern alle inneren Zustandsveränderungen darunter bringen will, so lernen wir hieraus, daß während der Bilderzeugung eine chemische Wirkung im Sehnerv hervorgebracht werden muß. Aber selbst, wenn man diesen Namen nicht gestatten wollte, wird man doch nicht leugnen können, daß eine solche Veränderung in dem Zustande der Oberfläche sowohl selbst bedeutungsvoll ist, als auch in den Oberflächen unbeseelter Körper geheime elektrische und magnetische Kreisläufe mitführt; und man wird sich von dem Gedanken kaum losreißen können, daß etwas Aehnliches in dem Sehnerv selbst vorgeht. Kurz, in der Gesichtswahrnehmung äußern sich sämtliche Weltkräfte, wenn auch noch so verborgen und geheim.

Von allem dem, was uns die Wissenschaft von der Gesichtswahrnehmung lehrt, soll in dem Folgenden nur Das aufgestellt werden, was allermeist mit der Auffassung des Schönen im Zusammenhang steht.

71. Gleichwie jede Wirkung einer Zeit bedarf, um hervorgebracht zu werden, eine Zeit, um wieder zu verschwinden, so auch die Gesichtswahrnehmungen. So rasch diese auch kommen und verschwinden, hat man doch entscheidende Erfahrungen genug hierüber. Nach jedem Eindruck erfolgt ein

Bestreben nach der entgegengesetzten Wahrnehmung hin: nach einer Lichtwahrnehmung eine Wahrnehmung von Finsterniß, nach einer Wahrnehmung des Rothens folgt die Ergänzungsfarbe (60) das Grüne, und umgekehrt nach der Wahrnehmung des Grünen folgt das Rothe u. s. w. Unter den gewöhnlichen Umständen sind diese Abwechselungen zu schwach, um bemerkt zu werden; aber wenn man stärkere Eindrücke versucht und andere Lichtwirkungen, welche die Verhältnisse verändern könnten, ausschließt, erfährt man dieß. Bei Versuchen mit starkem weißem Licht kommen noch viele Farbenentwickelungen vor, welche hier übergangen werden müssen.

72. Leichtcr kann man sich von verwandten Wirkungen durch Versuche mit beleuchteten weißen und gefärbten Gegenständen überzeugen. Betrachtet man eine starkbeleuchtete weiße Figur auf dunklem Grunde und wendet dann das Auge auf eine weiße Fläche, so sieht man auf ihr das Bild derselben Figur, aber dunkler als die übrige Fläche. Wird der Versuch mit einer dunkeln Figur auf hellem Grunde angestellt, so zeigt sich das Bild auf der weißen Fläche heller als diese. Dieser letzte Fall ist im Wesentlichen nicht von dem ersten verschieden, denn der Grund erzeugt ebenfowohl ein Bild im Auge wie die Figur, und sie nehmen in den beiden Versuchen nur verschiedene Stellen ein. Wird derselbe Versuch mit gefärbten Figuren angestellt, so sieht man, wenn das Auge auf den weißen Grund hingewendet wird, gleichfalls dieselbe Figur mit der Ergänzungsfarbe. So ist das Nachbild einer rothen Figur grün, einer grünen Figur roth u. s. f.

73. Betrachtet man lange ein gefärbtes Bild auf weißem Grund, so wird man diesen sich mit der Ergänzungsfarbe überziehen sehen. Ob der Grund hiervon der ist, daß in dem Sehnetz wirklich außen um das Bild des Gegenstandes eine Wahrnehmung der Ergänzungsfarbe hervorgebracht wird, oder ob das Auge, welches nie vollkommen stille steht, durch seine Bewegungen Veranlassung giebt, daß einige Theile des Seh-

netes, welche zuvor das Bild aufnahmen, nun vom Grunde Eindruck empfangen, ist nicht entschieden.

Das hier abgehandelte Verhältniß ist nicht ohne praktische Bedeutung. Will man ein Muster oder ein Gemälde durch Stichen oder Weben nachahmen und wählt man die gefärbten Fäden ohne Rücksicht auf den Einfluß, den die Nachbarschaft auf den Eindruck ausübt, so wird man, wenn die Arbeit vollendet ist, sich getäuscht sehen. Man muß deshalb mit Rücksicht hierauf vorläufige Versuche machen.

74. Aber aus allem diesem sieht man, daß die eigene Natur des Auges die Entwicklung harmonischer Farben mit sich führt. Dieß konnte auch nicht anders sein; denn liegt das ganze Vermögen der Lichtentwicklung in ihm, so fordert jede Licht- oder Farbenwahrnehmung ihren Gegensatz. Aber es gehört zum Verfahren der Naturwissenschaft, nicht auf solche Weise zu bauen, sondern die Wahrheit in einer Reihe von Anschauungen darzustellen, von welchen übrigens hier nur einige wenige als Beispiele hervorgehoben sind.

Es wird nun lehrreich sein, einen Blick zurück auf die Verhältnisse zu werfen, welche 63 — 65 dargestellt sind.

Wenn zwei Ergänzungsfarben einander zur Seite kommen, so wird die eine die andere verstärken, z. B. das Rothe wird durch Nachbarschaft des Grünen höher roth werden, und das Grüne zu selber Zeit stärker grün. Hiedurch geschieht es, daß die Farbenharmonie, welche schon dadurch bestimmt ist, daß die Ergänzungsfarben ein Farbenganzes ausmachen, für unser Gefühl verwirklicht wird.

In den Farbenzusammenstellungen, die wir die charakteristischen genannt haben, bringt die gegenseitige Einwirkung einige Verstärkung und einige Veränderung hervor. Um dieß für die Anschauung hervorzuheben, sollen hier die charakteristischen Farben paarweis aufgestellt und unter jede soll die Farbe gesetzt werden, welche die andere in der Wahrnehmung derselben hervorruft.

Gelb — Blau	Roth — Gelb	Roth — Blau
Orange — Violett	Violett — Grün	Orange — Grün.

Stellt man hingegen die Nachbarfarben zusammen, so entsteht ein ganz anderes Verhältniß, z. B.:

Gelb — Grün	Grün — Blau
Roth — Violett	Orange — Roth.

Man sieht, daß in dem letzten Falle die eine Farbe in jedem Paar eine ganz neue Farbe hinzubekommt; in dem ersten hingegen eine Farbe, welche etwas von ihrer eigenen enthält.

Es zeigt sich auch hier, wie der Gedanke für das Gefühl verwirklicht wird, daß die Ergänzungsfarben eine Harmonie bilden müssen, weil sie eine Allheit von Farben ausmachen, nicht durch ein zufälliges Zusammentreffen, sondern durch die nothwendige Harmonie, welche aus gemeinschaftlichen Grundgesetzen folgt.

75. Wie sehr die Farben dazu dienen, die Oberflächen zu verschönern, ist bekannt genug aus täglicher Erfahrung. Insofern als diese Verschönerung nur in einer willkürlichen Anwendung der Farben besteht, muß die Wirkung davon bloß auf den allgemeinen Gesetzen der Farbenverhältnisse beruhen. In den Naturerzeugnissen, seien es Mineralien, Gewächse oder Thiere, sind die Farben ohne Zweifel durch Gesetze bestimmt, denen zufolge sie theils von der eigenen Natur des Gegenstandes, theils von dessen Verhältniß zur Außenwelt abhängig sind. Diese Gesetze werden gewiß lange Gegenstand für die Untersuchungen künftiger Zeiten bleiben. Noch ist Das, was wir davon wissen, allzuerstreut und unzusammenhängend, um davon in der Naturlehre des Schönen einigen Gebrauch zu machen; aber es giebt dagegen Fälle, wo Form und Farbe von uns vollkommen als Hervordbringung derselben Naturhandlung begriffen werden; aus diesen Betrachtungen können wir schon jetzt etwas lernen.

76. Zu solchen Formen gehört der Regenbogen. Es liegt nicht in der Absicht dieser Darstellung, hier die wohlbekannte Theorie des Regenbogens zu wiederholen, sie kann mit vollem Rechte vorausgesetzt werden. Diese Theorie lehrt uns, daß die Bogenform eine nothwendige Folge der Gesetze ist, wonach das Licht in den Regentropfen gebrochen und zurückgeworfen wird. Aber durch dieselbe Naturhandlung wodurch dieser Bogen gebildet wird, werden auch die in dem weißen Licht enthaltenen Farbenstrahlen getrennt und eine Farbenharmonie entwickelt, indem der ganze Farbeninhalt des Sonnenlichtes vor uns steht, sowohl in seiner Trennung, welche die Vertheilung im Raum mit sich führt, als auch in seiner Ganzheit, welche es aus seiner Quelle behalten hat. Aber hiemit ist der ganze Inhalt der Anschauung bei weitem nicht erschöpft. Der Gegensatz zwischen der dunkeln Regenwand und dem klaren Bogen erweckt zugleich die eigenthümliche Lichtfreude, er lebt durch die Siegespracht, welche das Licht hier in seinem Kampfe gegen das Dunkel, in dem der wohlthuenden Mächte gegen die Zerstörung entfaltet. Er ist ein für den Sinn hervortretender Naturgedanke, in welchem das Handgreifliche und Schwere ausgeblieben ist. Mit der nordischen Wettertage läßt die Einbildungskraft ihn gern eine Brücke zwischen Himmel und Erde sein.

77. Unter die merkwürdigen Verbindungen von Formen und Farben gehören auch einige von denen, welche durch die gegenseitige Wirkung der Lichtstrahlen aufeinander hervorgebracht werden, die man deren Wechseleingriff nennen kann, und welche man mit dem von dem lateinischen Wurzelworte gebildeten englischen Ausdrucke Interferenz (Interference) bezeichnet hat. Diese Wirkung kann nur merklich werden, wo Strahlen, welche von einem Lichtgeber sehr geringer Ausdehnung kommen, zusammentreffen; denn sonst wird die Wirkung, welche gewisse Strahlen hervorbringen, durch die verhält, welche von Strahlen kommt, die von anderen Punkten

ausgegangen sind. Die Wirkung des Wechseleingriffs kommt davon her, daß Lichtwellen, welche so zusammentreffen, daß ihre gleichartigen Schwingungen in dieselben Theile des Raumes fallen, einander verstärken, daß sie aber dagegen ihre gegenseitigen Wirkungen vernichten, wenn entgegengesetzte Schwingungen zusammenfallen. Da die verschiedenen Farbenstrahlen ungleiche Wellenbreite haben, werden auch die Verstärkungen und Verdunkelungen des Lichtes nicht in dieselben Punkte des Raumes für alle Farbenstrahlen fallen. Es wird hier nicht der Ort sein, diese ganze Lehre zu entwickeln, es muß genügen, als Ergebniß der Wissenschaft zu berichten, daß man jeden Ausfall der Versuche genau berechnen kann. Einige Beispiele werden diese Verbindung zwischen Tönen und Farben aufklaren.

18. Wenn man das Licht, das von einem sehr kleinen Lichtgeber kommt, z. B. das durch ein Brennglas oder besser durch einen noch kleineren Strahlenjammer erzeugte Sonnenbild durch kleine nahe aneinander liegende Oeffnungen in einer dünnen Metallplatte gehen läßt, so werden die Strahlenkegel, welche dadurch gegangen sind, auf ihrem fortgesetzten Wege zusammentreffen, und in einigen Theilen des Raumes ihre gegenseitige Lichtwirkung verstärken, in anderen sie vernichten. Hierdurch entsteht eine Menge heller und dunkler Flecke, welche zwar nicht zusammenhängen, aber eine strenggeordnete innere Folge, oft eine große Mannigfaltigkeit symmetrisch vertheilter Tönen, und überdies prächtige und symmetrisch vertheilte Farben haben.

Um einen leichteren Ueberblick über das, was hier vorgeht, zu gewinnen, wird es am besten sein, die Aufmerksamkeit zuerst von den Farben abzuwenden. Man kann auch in der Wirklichkeit die Versuche so anstellen, daß keine Farbenabwechselung stattfindet. Man braucht hierzu nur ein Licht von einer einfachen Farbe zu wählen, z. B. Licht, das durch rothes Glas gegangen ist.

Einer der einfachsten Fälle, wodurch eine große Mannigfaltigkeit von Farben und Farbenverbindungen entsteht, wird dadurch erzielt, daß man dieses einfache Licht durch drei ganz kleine Löcher in einer dünnen Metallplatte gehen läßt, welche vor die Oeffnung eines vorzüglich guten Fernrohrs gestellt wird, das jedoch nicht sehr bedeutend zu vergrößern braucht, und die Wirkung dadurch betrachtet. Man wird dann ein Bild sehen, in dessen Mitte ein kraftvollrother Kreis steht, umgeben von sechs anderen viel weniger hellen, welche gewisse geordnete Abweichungen von der Kreisform haben. Außen um diese erscheinen nun in verschiedenen Abständen andere, von der Kreisform mehr abweichende Flecke von verschiedener Lichtstärke, welche sich auch nach den Gesetzen der Symmetrie richtet. Der Grund ist schwarz. Ein Architekt, der die farblose Zeichnung dieses Bildes sah, sagte, daß, wenn dieses auf einer runden Zimmerdecke ausgeführt wäre, man finden würde, es sei eine mit vieler Originalität erdachte Dekoration.

79. Wird nun der Versuch mit farbefreiem Licht vorgenommen, so wird jede Art des Farbenlichtes, das darin enthalten ist, vermittelt ihrer ungleichen Wellenbreite, die von ihr gebildeten Flecken auf einer anderen Stelle hervorbringen, die violetten werden zunächst nach dem Mittelpunkt zu fallen, die blauen etwas weiter davon ab, und so weiter die grünen, gelben, orangenen, rothen. Doch ist der Unterschied nicht so groß, daß sie ganz auseinander fallen sollten, sie fallen vielmehr größtentheils übereinander, und bilden dadurch die schönste Farbenvertheilung, so daß man in jedem Flecke die Farben des Regenbogens entweder in völliger Trennung, überall mit der violetten Seite gegen den Mittelpunkt hin, also die rothe nach dem Umkreise zu, oder die Farbmischungen sieht, welche durch das Zusammenfallen des einen mit dem andern gebildet werden.

Läßt man das Licht durch eine Platte mit vier Oeffnungen gehen, deren Mittelpunkte von einander stehen, wie die

Winkelpunkte in einem Quadrat, so erhält man gleichfalls ein aus symmetrischen Flecken zusammengesetztes Bild, von welchen aber zwei Reihenfolgen, welche klarer sind als die übrigen, sich schneiden und ein Kreuz bilden. Die Farbenpracht in diesem Kreuz ist groß; in den zwischenliegenden Theilen ist dagegen die Lichtstärke geringer, aber symmetrisch vertheilt.

Hat man in der Platte viele kleine quadratische Löcher sehr nahe bei einander angebracht, so entstehen dadurch mehrere Reihenfolgen von Streifen, welche eine ganze Zusammensetzung bilden. Gerade vor den Löchern sieht man eine Reihe kleiner quadratischer Lichtflecken, den mittelsten weiß, die anderen mit symmetrischen Farben. Dieser Reihe zunächst sieht man eine Folge von Streifen, welche schmaler gegen die Mitte der Reihe zulaufen, und worin das violette Licht in dem schmalen und der Mitte am nächsten liegenden Theile hervortretend ist, und worauf die anderen Farben nach ihrer Wellenbreite aufeinander folgen. Nach dieser Reihe von Streifen folgt ein dunkler Zwischenraum und darauf ein anderer, weniger breit, von längeren aber wenigeren und dabei breiteren Streifen gebildet. Auf diesen folgt wiederum nach einem dunkeln Zwischenraum eine neue Reihe von längeren, wenigeren und breiteren Streifen als die nachstvorhergehenden. Die Reihe, die sich sodann nach demselben Gesetz bildet, ist durch keinen dunkeln Zwischenraum getrennt, fällt aber dagegen mit ihrem schmalern Ende in den breiteren der vorhergehenden Reihe, und so folgen noch zwei andere, von welchen der vorletzte der längste von allen ist.

Auf ähnlichen Wegen kann man viele Zusammensetzungen hervorbringen, worin das Gesetzmäßige sofort von den Sinnen gefühlt wird, und zwar nicht bloß bei der Vertheilung der Formen, sondern auch bei der der Farben. In den meisten Fällen sind die hierdurch entstehenden Farben zugleich prachvoll und abstoßend, aber zu gleicher Zeit sind sie vortreff-

lich zusammengepaßt mit den das Auge am meisten befriedigenden Uebergängen. Ich glaube, daß Diejenigen, welche sich in pompejanischen Gemälden versuchen wollen, wohl daran thäten, die hier behandelten Farbenverhältnisse zu studiren, und nicht bloß den Gedanken sondern auch das Auge mit ihnen vertraut zu machen.

80. Denselben Vortheil wird man auch aus den Farben ziehen können, welche durch das polarisirte Licht entwickelt werden, wenn dieses unter gewissen Bedingungen den doppelbrechenden Krystallen oder Körpern ausgesetzt wird, in welchen eine eigene Spannungsrichtung das Uebergewicht hat. Eine etwas vollständige Darstellung dieser merkwürdigen Lehre zu geben, würde hier viel zu weit von dem eigentlichen Ziele abführen; aber eine kurze Angabe von der Natur der Polarisation wird doch eine faßliche Vorstellung von dem, worauf es hier ankommt, geben können. Die Aetherwellen, durch welche das Licht hervorgebracht wird, sind so beschaffen, daß die Schwingungen lotrecht auf die Strahlen geschehen. Hegen wir z. B. den Gedanken auf einen Strahlenkegel, der von einem Punkt des Himmels kommt und lotrecht zur Erde niedergeht, so werden die Schwingungen in dessen Aetherwellen alle parallel mit dem Horizont geschehen, aber in diesem Plan können sie alle möglichen Richtungen haben. Wird nun in den Weg dieser Strahlen ein Krystall gestellt, der das Vermögen hat, das Licht zu polarisiren, aber in der am wenigsten verwickelten Form, z. B. ein isländischer Kalkspath, so werden alle Schwingungen so geordnet werden, daß die eine Hälfte in Einer Richtung, die andere Hälfte in der vorgeht, welche lotrecht darauf steht, so daß, wenn der Krystall so gestellt wäre, daß einige Schwingungen abwechselnd von Norden nach Süden, und von Süden nach Norden geschehen, die übrigen abwechselnd von Osten nach Westen, und von Westen nach Osten geschehen würden. Zu derselben Zeit werden die zwei Arten polarisirter Strahlen durch eine ungleiche

Brechung von einander getrennt. Es wird nun verständlich sein, wenn wir sagen, daß die Strahlen eine bestimmte Polarisation bekommen haben, wenn sie in den Zustand gebracht sind, daß alle ihre Schwingungen in Einem Plan geschehen. Man muß hier nicht die Begriffe hineinmischen, welche man sich von der Polarisation nach dem gebildet hat, was wir von den magnetischen Wirkungen wissen; der Gebrauch, welchen man von dem Worte in der Lichtlehre gemacht hat, ist eigentlich damit ganz unübereinstimmend und nicht glücklich, aber nun schon durch lange Anwendung verjährt. Das Licht wird auch durch Zurückwerfung unter gewissen Winkeln, und ebenso durch Brechung polarisirt. Die Strahlen, welche durch Brechung polarisirt sind, haben ihren Schwingungsplan senkrecht auf dem der durch Zurückwerfung polarisirten.

Wenn die Schwingungen polarisirter Strahlen mit der Oberfläche eines durchsichtigen Körpers parallel sind, und senkrecht auf ihrem Einfallsebene stehen, so kann man stets einen gewissen Einfallswinkel finden, unter welchem alle Strahlen zurückgeworfen werden und keiner hindurchgeht. Fällt dagegen ihr Schwingungsplan mit dem Einfallsebene zusammen, und schneidet die Richtung der Schwingungen also die glatte Oberfläche, so werden sie unter demselben Einfallswinkel alle hindurchgehen, also keiner zurückgeworfen werden.

Es giebt andere mehr verwickelte Polarisationsverhältnisse als die eben behandelten, welche hier übergangen werden, welche sich jedoch alle auf die erklärten Grundverhältnisse zurückführen lassen *).

*) Leser, welche die Lehre von der Polarisation des Lichtes kennen, werden leicht sehen, daß ich, um der Darstellung größere Klarheit zu geben, die ganze Aufmerksamkeit auf die Schwingungsebene hinwende und von den darauf senkrechten Polarisationsebenen zu sprechen vermieden habe.

Das Sonnenlicht, welches der Himmel um, wenn er klar ist, ausstrahlt, findet man auch polarisirt und zwar auf verschiedene Weise.

81. Durch Zurückwerfungen und Durchgänge leiden die Schwingungsebenen polarisirter Strahlen, mit Ausnahme gewisser durch die Natur der Sache bestimmter Fälle, Drehungen und Trennungen, und können abermals zu Wiedervereinigungen kommen. Halten wir uns an das unter 80. gegebene Beispiel, so kann man sagen, daß Strahlen, in welchen die Schwingungen früher von Norden nach Süden und von Süden nach Norden geschahen, nun in einen solchen Zustand versetzt werden können, daß z. B. einige Schwingungen von NO nach SW und von SW nach NO geschehen, während andere in dem darauf lothrechten Plan zwischen NW und SO erfolgen. Die Trennung der Schwingungsrichtungen geschieht immer so, daß die zwei neuen Schwingungsebenen lothrecht aufeinanderstehen.

Bei verschiedenen Zurückwerfungen und Durchgängen erzieht sich eine Menge von Fällen, in welchen Strahlen, die von Einem Punkt ausgegangen sind, und nachher eine gemeinschaftliche Polarisation erhalten haben, auf ihrem fortgesetzten Wege solche Veränderungen leiden, daß, wenn sie soäterhin in denselben Schwingungsplan gebracht sind, doch in entgegengesetzten Richtungen schwingen, wenn sie gleiche Wege durchlaufen haben, und dagegen ihre Schwingungen in entgegengesetzter Richtung haben, wenn ihre Wege einen Pangenunterschied von 1, 3, 5, oder mehreren ungleichen Vielfachungen von einer halben Wellenbreite Unterschied haben. Aus diesem Verhältniß folgt nun, daß die Strahlen, welche

Das Licht, welches von dem der Sonne gerade gegenüberstehenden Theil des Himmels zurückgeworfen wird, hat keine Schwingungen parallel mit dem Horizont; das dagegen, welches von Stellen kommt, die 90° davon auf beiden Seiten liegen, hat seine Schwingungen senkrecht darauf. Weiters ist, daß der Theil des Himmels, welcher ungefähr 90° von der Sonne sieht, sich minder vollkommen spiegelt, und das Wasser weniger beleuchtet als die übrigen Theile, zumal wenn der Winkel, unter welchem man das beleuchtete Wasser sieht, zwischen 30 und 40 Graden ist.

einander verstärkt haben würden, wenn sie diese Veränderungen in ihren Drehungsebenen nicht erlitten hätten, nun ihre Wirkung gegenseitig vernichten, und daß umgekehrt die, welche sonst ihre gegenseitigen Wirkungen vernichtet haben würden, sie nun verstärken. Es wurde nicht möglich sein, dieß hier umständlich zu entwickeln, ohne einen bedeutenden Theil der Lichtlehre vorzutragen; zu dieser muß Jeder hingewiesen werden, der diese Sache durchdringen will; aber hier müssen wir uns an die Folgerung halten, daß Strahlen, welche von einem Punkt ausgegangen sind und keine augenfällige Trennung leiden, bloß durch die Drehung ihrer Schwingungsebenen entgegengesetzte Eigenschaften erhalten können, was sich darin zeigt, daß die Farben, welche unter diesen Veränderungen aus dem weißen Licht entwickelt werden, durch den Wechseleingriff der Strahlen (77) die merkwürdige Ungleichheit bekommen, daß die Farbe, welche die eine Art dieser Strahlen zeigt, die Ergänzungsfarbe derselben ist, welche die andere zeigt; giebt z. B. die eine Roth, so wird die andere Grün geben.

82. Aus allen den hier (80 und 81) dargestellten Verhältnissen, mit welchen es Mühe kostet sich vertraut zu machen, welche aber, einmal in die Anschauung recht aufgenommen, leichtfaßlich genug sind, erklären sich die vielen Licht- und Farbenfiguren, welche durch gewisse Krystalle und andere durchsichtige Körper hervorgebracht werden, in deren Innerem gewisse Spannungsrichtungen herrschend sind. Durch gewisse Zurückwerfungen oder Durchgänge werden, den Polarisationsgesetzen zufolge, gewisse Strahlen, welche eine symmetrische Lage gegeneinander haben, gehemmt, wogegen in allen anderen Punkten Farben entwickelt werden, welche die Ergänzung zueinander ausmachen, also gegenseitig harmonisch sind. Die symmetrischen Formen, welche hierdurch entwickelt werden, besitzen meistens keine bedeutende Merkwürdigkeit; aber die Farben haben oft eine große Pracht, und immer eine in der Natur der Sache begründete innere Harmonie.

83. Man hat, der Grundähnlichkeit zufolge, welche man zwischen der Hervorbringung des Lichtes und des Schalles wahrnimmt, eine Farbenmusik erfinden zu können geglaubt. Aber man hat hierbei die Gleichheit allzu einseitig betrachtet. Das Zeitverhältniß, das so hervortretend in den Tönen ist, ist dagegen in den Lichtwirkungen sehr verborgen, in welchen dagegen die Raumverhältnisse eine so große Bedeutung erhalten. Ueberdies wird das Auge durch lebhaften, rasch aufeinanderfolgenden Licht- und Farbenwechsel stark angestrengt. Matthe Farben, wie die, welche von gefärbten Oberflächen zurückgeworfen werden, werden dagegen eine unbedeutende Wirkung machen. Wollte man etwas hervorbringen, das einer Lichtmusik gleichen sollte, so müßte dieß im Finstern geschehen. Eine Lichtmusik bei Tageslicht würde wie eine Tonmusik bei großem Lärm sein. Die einzige Lichtmusik, welche wir kennen, ist das Feuerwerk, das allerdings seine Schönheit hat, und vielleicht zu einer höheren gebracht werden könnte; aber man darf nicht erwarten, daß sich daraus eine Kunst entwickeln solle, welche mit der Musik verglichen werden könnte. Das alte, seit Jahrtausenden bekannte Verhältniß, daß die Malerei die Kunst des Lichtes wie die Musik die des Tones ist, wird sich unverändert erhalten.



Ueber das „Anschöne“ in der Natur.



Ueber das „Unschöne“ in der Natur in seinem Verhältniß zur Schönheitsharmonie des Ganzen.

(Nachfolgende Mittheilung, den Berichten der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen entlehnt, wurde durch einige Betrachtungen über den eben genannten Gegenstand, welche der Verfasser den Mitgliedern dieser Gesellschaft vortragen hatte, veranlaßt. Er begann damals mit der Aeußerung, daß er, ehe er über diesen Gegenstand erst nachgedacht habe, noch nicht, wie weit er davon entfernt sei, alle Schwierigkeiten gelöst zu haben; aber er wurde in der Mittheilung vernommen durch den Wunsch angetrieben, seine Gehörtsangehörigen und namentlich um ihrer Zufünftigen Bemerkungen willen zu hören. Die Mittheilung gab auch nützlich Veranlassung zu Verhandlungen, welche nicht ohne Einfluß auf die Darstellung gewesen sind, so wie sie hier vorgelegt wird; denn einige Einwendungen wogen dem Verfasser, daß er in gewissen Richtungen seine Meinung nicht genügend entwickelt hatte, und durch einige entsetzende Bemerkungen war er auf der andern Seite in Stand gesetzt, sich mit einem volleren Vertrauen wenigstens über einen Punkt auszusprechen. Er glaubt auch, sich verständig catholischen zu müssen, daß er zur Aufhebung der Betrachtungen, welche die Gegenstände unmittelbar betreffen, sich über Einige auszusprechen habe, was nicht in unmittelbarer Verbindung damit steht.)

In dem Gespräch über die Töne ist die Grundlehre aufgestellt und hierauf in mehreren Richtungen angeführt, daß wir Schöneiteindrücke von dem Vernunftgemäßen in den Dingen empfangen, doch nicht so, daß wir es durch das Denken als vernunftgemäß auffassen, sondern dadurch, daß unser innerer Sinn, seiner eigenen Vernunftseinrichtung zufolge, über das Vernunftgemäße Befriedigung findet.

Es könnte beim ersten Blicke scheinen, aus dieser Lehre müsse folgen, daß alles Vernunftgemäße schön sei; aber hierauf wird geantwortet, daß unser innerer Sinn nicht vermag, das Gepräge von anderen als den einfachsten Gedanken zu fassen. Die Grenze hiesur ist nicht fest, sondern im Gegentheil sehr beweglich. Daß der Schönheitssinn, ebenso wie die äußeren Sinne, bei den verschiedenen Menschen eine sehr ungleiche Schärfe hat, daß er auch bei jedem Menschen durch Übung in der Betrachtung und Nachbildung schöner Gegenstände geschärft werden kann, ist Jedem bekannt; aber daß die Einwirkung des Denkens den inneren Sinn zu entwickeln vermag, ist eine Wahrheit, von welcher man vielleicht nicht so sehr sagen kann, daß sie beyweil als daß sie zu wenig angewendet ist, um die Schönheitslehre zu verstehen. Einige Beispiele werden dieß am Besten ins Licht setzen. Es ist eine bekannte Erfahrung, daß Menschen, deren Gewichte es erfordern, daß sie sehr häufig Messungen anstellen und darüber nachdenken, dadurch eine Fertigkeit erlangen, sowohl Großen wie ihre Verhältnisse sofort ohne vorhergehende Ueberlegung zu beurtheilen. Das früher Gedachte ist ihnen dann zu etwas Unmittelbarem geworden. Die, deren Denken sich viel mit dem Gebrauch von Zahlen beschäftigt, erwerben dadurch eine ähnliche Fertigkeit, viele Zahlverhältnisse unmittelbar aufzufinden, die Andere nur durch langes Nachsinnen zu erfassen vermögen. Obgleich die hier gewählten Beispiele, weil sie so bekannt sind, viele Dinge betreffen, die nicht zur Schönheitseinsicht gehören, sind sie dieser doch nicht fremd; denn Maßverhältnisse sind einer der Bestandtheile des Schönen.

In unzähligen Fällen bilden wir uns in unserem inneren Sinne ein Bild von Dingen, wovon wir nie einen unmittelbaren Sinnesindruck empfangen haben. Lange bevor die Menschen es erfanden, die Länder auf Karten abzubilden, schufen Männer, welche beobachtende Reisen gemacht hatten, sich ein Bild des bereisten Landes, und theilten es Andern mit. Dieses

Bild hatte ein Zescher dann nicht von bloßen Wahrnehmungen; die Entfernungen hatte er z. B. oft aus verschiedenen Umständen schließen müssen; wie aus der auf gewisse Reisen verwandten Zeit, verglichen mit den überwundenen Schwierigkeiten. Die Ausdehnung und Höhe der Berge, den Lauf der Flüsse, die Ausdehnung und Gestalt der Küsten konnte er ebensowenig ausschließlich aus unmittelbarer Wahrnehmung oder gar aus Beschreibungen Anderer erworben, sondern mußte sie in vielen Hinsichten erforscht haben. Aber das durch alle diese sinnlichen und geistigen Thätigkeiten geschaffene Bild trat nun in seiner Anschauung hervor, und es ward ihm möglich, dasselbe durch die Rede bei Anderen zu erwecken. Die Abbildungen, die in unserer Zeit von den Ländern zu Stande gebracht werden, sind Werke unzähliger Messungen und Schlüsse, so daß das Bild, das wir durch Hülfe einer Landkarte von einem Lande empfangen, aus einem Verein von Wahrnehmung und Gedankenwirthschaft hervortritt. Will man jedoch behaupten, daß Der, welcher jetzt die Karte betrachtet, das Bild nur durch Hülfe einer unmittelbaren Wahrnehmung empfängt, so muß man doch zugeben, daß Der, welcher zuerst die Karte fertigte, nicht in demselben Falle war. Uebrigens ist es wohl klar, daß Der, welcher bloß den unmittelbaren Sinneneindruck der Karte eines Landes empfängt und zur Betrachtung der Karte nicht viele durch Denken erworbene Einsichten mitbringt und außerdem weiter darüber forscht, sich ein sehr armseliges geistiges Bild dadurch erwerben wird.

So werden Kenntnisse, welche wir uns durch Denken erworben haben, unserer inneren Anschauung wie ein geistiges Bild einverleibt und bei vorkommender Gelegenheit durch Unmittelbarkeit der Anschauung darin erneuert, also ohne daß alles das Denken, wovon es eine Frucht ist, zugleich erneuert wurde. Denken und Sinnenvermögen haben gemeinschaftlich daran gearbeitet, und es bleibt auch beständig gemeinsames Eigenthum, nur braucht jedes von diesen Vermögen es auf

seine Weise. Dieß gilt selbst mit Hinsicht auf Gegenstände von minder sinnlicher Natur. Der, welcher viele Sprachen kennt und ihre gegenseitigen Verhältnisse untersucht hat, wird über hieher gehörige Gegenstände nicht bloß mit Ueberlegung und Nachdenken richtiger als der Unwissende urtheilen, sondern auch einem unmittelbaren Eindruck zufolge darüber ein Urtheil haben. Selbst ganze Denkergebnisse werden so dahin gebracht, in die Anschauung überzugehen. Wir fassen z. B. die Figur des Kreises zuerst ganz unmittelbar auf, und unser innerer Sinn wird in Folge seiner ursprünglichen Vernunftgemäßheit durch diesen Eindruck befriedigt; aber hierzu kommt bei Dem, der die mannigfaltigen Eigenschaften und Verhältnisse durchdacht hat, welche das Denken uns im Kreis zu finden lehrt, eine Verstellung von der Einseitigkeit der Gedanken, worin sie alle zusammengeheren, und — hat man sich recht damit vertraut gemacht — so prägt sich die Verstellung sich wie eine Erinnerung in den inneren Sinn und erzeugt darin ein Gedankenbild, das nicht bloß der Vernunft, sondern auch dem Sinne Arbeit, der es wie etwas ihm unmittelbar Verschwappendes empfindet.

Indem der innere Sinn so von unseren übrigen Fähigkeiten durchdrungen und befrachtet wird, und sowohl auffassend wie hervorbringend mit Unmittelbarkeit wirkt, ist er nicht bloß ein Sinn in des Wortes engerer Bedeutung, sondern erhält den Namen Einbildungskraft. Durch dieses Vermögen wird denn das Schöne aufgefacht, und, sofern es aus uns selbst entspringt, geschaffen. Es wirkt wie alle Kräfte in der Welt nach Vernunftgeheimen. Zwar geschieht dieß sehr häufig auf eine Weise, die unserem Verstande entgeht, aber es glückte uns doch, so viele und deutliche Spuren davon zu sehen, daß wir daraus auf das Ganze schließen konnten, sowie wir es mit Hinsicht auf die Gesetze der Natur machen.

Aus allem Vorhergehenden sehen wir, daß die Einbildungskraft eine Reihe von Entwicklungsstadien hat, die auf

die mannigfaltigste Weise ineinanderlaufen. Man könnte vielleicht darin einige bedeutungsvolle Entwicklungsstufen aufstellen, gleichwie man in der Geschichte Zeitalter setzt; aber dieß sollte doch hier nicht versucht werden, wogegen man drei Hauptarten unterscheiden konnte nach der in der Schönheitsauffassung zusammenwirkenden Vermögen: den eigentlichen Natursinn für das Schöne: die Einbildungskraft, als diesen durch die mannigfaltige Wirksamkeit unserer verschiedenen Seelenvermögen befruchteten Natursinn: das wissende Schauen, welches stattfindet, wenn die Einsicht die Klarheit erlangt hat, daß die gewonnene Wahrheit in einer für den innern Sinn anschaulichen Gestalt hervortritt.

Soweit der innere Sinn vornehmlich unmittelbar aufsaßt, werden Figuren, welche die einfacheren Gedanken ausdrücken, Symmetrie sogar von sehr verwickelten Formen, Lichtabstufungen und Farbenverhältnisse, Lautbewegung (Rhythmus), die einfacheren Tonverhältnisse und Tonbewegungen, dessen vornehmste Gegenstände sein.

Vieles, was dieser Sinn als schön auffassen würde, wenn er den Eindruck davon auf einmal, oder innerhalb engerer Grenzen in Zeit und Raum, empfangen konnte, zeigt sich ihm so, daß die weit voneinander entfernten Theile sich ihm nur einzeln darstellen. Ein Beispiel, das auf viele andere hinweist, wird dieß erläutern. Stellen wir uns einen entlaubten Baum ganz für sich allein vor, so werden wir ihn wohl selten schon finden, und doch kann er in einer ganz winterlichen Gegend ein Glied eines schönen Ganzen sein. Gehen wir nun weiter und denken uns den Baum in seinem ganzen jährlichen Sein, so wird sein ärmliches Winterdasein in ein ganzes Lebensbild aufgenommen werden und ein Glied in dessen Schönheit ausmachen. Es ist wahr, daß solche Beispiele nur zeigen, daß das einzelne Schöne Glied eines Schönheitsganzen sein kann; aber mehr ist hier auch noch nicht beabsichtigt; denn der bloß unmittelbar wirkende Sinn

kann die mehr verwickeltesten Naturgedanken nicht auffassen. Jeder wird sich hinlänglicher Beispiele erinnern, wo einzelne Naturgegenstände, welche für sich allein keinen Schönheitseindruck auf ihn machten, doch in einer vereinigten Wirkung von Umgebung und Beleuchtung mit allen daraus folgenden Abschattungen diesen hervorzubringen nicht versetzt haben, abgesehen davon, daß sich der Mensch so häufig nicht in dem Zustand befindet, die Dinge so mit vereintem Leben und Ruhe aufzufassen, wie es erforderlich ist, um Das, was ihm die Natur bietet, recht zu fühlen. Das, was von dem Sinne nicht als schön aufgefaßt wird, sind dann sehr oft nur Beuchstücke eines schönen Ganzen; wir können es mit einem aus einem symmetrischen Ganzen so herausgerissenen Stücke, daß alle Symmetrie darin verschwunden ist, oder mit einer Dissonanz vergleichen, welche dadurch aufgelöst werden kann, daß sie in Verbindung mit mehreren Tönen einem etwas größeren Tonganzen einverleibt wird.

Auf etwas Nebuliches haben wir Rücksicht zu nehmen bei der Betrachtung der Schönheitsauffassung, welche stattfindet, wenn ein Gegenstand, der außerhalb seiner Naturstellung unschön zu sein scheint, sich als schön zeigt, wenn er in seiner rechten Naturstellung gesehen wird. Den Schwanz finden wir schön; aber wir würden es kaum, wenn wir nicht durch die Gesamtheit aller der Eindrücke, worunter wir ihn zu sehen pflegen, daran gewöhnt wären. Der berühmte beredte Burke, dessen Gedanken über das Schöne ein, zwar wenig verdientes, Ansehen erhalten haben, brauchte unter Anderem des Schwanzes allgemein anerkannte Schönheit, um der Meinung einen Anstrich zu geben, daß die Schönheit gar nicht auf der Figur beruhe; daß sie nicht allein darauf beruhe, war ihm nicht genug. Wir wollen uns hier nicht weiter bei seinen Meinungen aufhalten, sondern den Schwanz als ein erklärendes Beispiel gebrauchen für die Bedeutung der Naturstellung eines Gegenstandes mit Hinsicht auf die Schönheitsauffassung.

Nun stelle sich einem Menschen in dem besondern Falle vor, er habe einen Wasservogel gesehen zu haben. Laßt ihn das erste Mal einen Schwan in einem Hühnerhofe erblicken unter dem übrigen Heðervieh und des Zuganges zu jedem großen Wasser beraubt, worin er seine Federn reinigen und ihr glänzende Weiße erhalten könnte, würde er ihn wohl schön finden? Er würde wohl die habsche Biegung, welche der Hals in gewissen Stellungen annimmt und den rothen Schnabel loben; aber er würde über sein unvollkommenes Gleichgewicht staunen und sagen: es ist ein wunderliches Mißverhältniß zwischen dem langen Hals und dem kurzen Rumpf mit den kurzen Beinen und breiten Füßen, was den wackelnden Gang zur Folge hat; aber laßt ihn nun ihn in seiner rechten Naturstellung auf dem Wasser schwimmend erblicken, und er wird ihn kaum wieder erkennen. Wir betrachten ihn gewöhnlich nur dann nahe genug, wenn er sich auf einer ruhigen Wasseroberfläche befindet, wo er im Wasser abgespiegelt wird, und im Verein mit seinem Spiegelbilde eine ausgezeichnet schöne symmetrische Figur giebt. Seine im Wasser fortwährend gesäuberten Federn zeigen sich hier in ihrer glänzenden Weiße und bilden eine schöne Zusammenstellung mit dem breiten, rothen Schnabel und dem dunkeln Auge, das zwischen dem Roth und Weiß hervortritt, und außerdem ist hier jeder Mangel von Ungleichgewicht verschwunden. Das Wasser trägt den Rumpf, welcher nur ausnahmsweise von den Beinen getragen werden soll. Der Hals, der in seiner gebogenen Stellung schon selbst schon ist, trägt in dieser Stellung zum Gleichgewichte bei, während der Schwan majestätisch langsam über die Wasseroberfläche hingleitet. Die Einbildungskraft fügt zu diesem fast unmittelbaren Schönheitscindruck noch etwas hinzu. Durch die Weiße wird die Vorstellung von Reinheit erweckt; und da Weiße und Reinheit uns ein Sinnbild geistiger Eigenschaften sind, so empfangen wir unvermerkt diesen Eindruck mit, ungeachtet wir keineswegs dem Thiere selbst diese Voll-

kommenheiten beilegen; aber es wird uns ein Sinnbild von etwas Höherem, als das, was wir unmittelbar an dem Gegenstande sehen. Noch von einer anderen Seite sagt die Einbildungskraft neue Vorstellungen hinzu; während wir des Schwanes halberhobene Flügel sehen, denken wir gleichzeitig an dessen Hebllichkeit mit einem fernem Schiffe und an sein Vermögen zu fliegen. Der Eindruck, den wir von der ganzen Erscheinung empfangen, hat etwas von dem Erhabenen, von dem Kraftvollen, von dem Reinen, von dem Harmonischen, das oft noch durch die Umgebung erhöht wird, z. B. durch den blauen Himmel, der sich im Wasser spiegelt, des Wassers eigenen Glanz, einen Hintergrund von grünen Bäumen. Nur bei einigen Wenigen wird die Dichtersage des Altersbundes von dem Schwanengesang, und daß dieser Vogel dem Apollo geheiligt war, noch etwas hinzuzufügen. — Aber wenn wir nun den Schwan auf dem Lande sehen, hören wir da auf, ihn schön zu finden? Gewöhnlich setzt das ganze Bild, das sich unsere Einbildungskraft von ihm gebildet hat, noch mit auf den dem Thiere fremden Boden und wird in der kurzen Zeit, die wir ihn dort fast immer sehen, nur wenig verändert; aber sollten wir ihn dort lange sehen, so würde sein für einen solchen Zustand unbehüllicher Bau den Eindruck sehr verändern, den wir von ihm empfangen hatten, während wir ihn in seiner eigentlichen Naturstellung sahen. Wir sind so gewohnt, den Schwan in seiner rechten Naturstellung zu erblicken, daß wir bei der Aufforderung, ihn außerhalb derselben zu betrachten, beinahe fähig werden. In ganz entgegengelegtem Maße befinden wir uns hinsichtlich des Affen. Sehen wir einen Augenblick ab von den Empfindungen, die bei uns erweckt werden, wenn wir ihn mit dem Menschen vergleichen, und versetzen wir uns in die Gegenden, wo er uns in seiner Naturstellung erscheint, in dem Wald, auf den Zweigen der Bäume, unter deren Laubwerk, wo sein behendes Klettern und seine lustigen Sprünge und ergötzen, so dient er sowohl zur

Besehung der Naturumgebung, worin er sich befindet, wie zur Erweckung eines damit zusammenhängenden Behagens. Seine Aehnlichkeit mit dem Menschen, welche man übrigens zu hoch angeschlagen hat, ist für uns Veranlassung zu Vergleichen geworden, die unser Selbstgefühl gekränkt, aber noch mehr bewirkt haben, in uns einen Widerwillen gegen ihn zu erregen. Diefes mag genügen, auf etwas hingedeutet zu haben, das zur Auflösung dieser Naturdissonanzen beitragen kann; vielleicht wird ein Einsichtsvollerer dies vollkommener thun können; vielleicht wird diese Lösung gar Einsichten erfordern, welche noch nicht vorhanden sind. Um Mißverständnissen vorzubeugen, muß hier noch ausdrücklich gesagt werden, es werde keineswegs gefordert, daß wir aufhören sollen, innerhalb eines gewissen Auffassungskreises den Affen als häßlich zu betrachten, da die Häßlichkeit, welche wir bei ihm finden, als eine Naturdissonanzen in eine umfassende Harmonie aufgelöst werden kann; jede von diesen Auffassungen hat ihre Berechtigung, nur die eine in einem weit heberem und umfangreicheren Daseinskreise als die andere.

Zur Erläuterung einer anderen Art von Häßlichkeit bei Naturgegenständen kann die Aledermaus dienen. Sie gehört zu den Säugethieren und hat doch eine falsche Aehnlichkeit mit den Vögeln, indem ihre Vorderfüße mit ihren unmaßig verlängerten Fellen mit Häuten bespannt sind, die als Flugwerkzeuge dienen, so wenig diese auch den Flügeln der Vögel gleichen. Dieses Thier weicht so stark ab von den Gestalten der Säugethiere, daß unsere sinnliche Auffassung ihm keinen Platz unter ihnen anweisen will, und eben so geht es, wenn wir versuchen, ihm einen Platz unter den Vögeln anzuweisen. Die Aledermaus schreut so die Einbildungskraft als etwas Unnatürliches, obgleich sie unfeugbar ihren wohlbestimmten Platz in der Entwickelungsreihe des Thierlebens hat; aber dies tritt nicht vor die Einbildungskraft. Erst wenn ein hochstvollendetes Wissen in einfachen und klaren Zügen darstellen

konnte, wie sie zum Naturganzen gehörte, würde die Einbildungskraft sich ein entsprechendes Bild machen können. Auf dem Standpunkte der Einsichten, worauf wir uns befinden, muß die Einbildungskraft damit unversöhnt bleiben; ja, sie fügt noch hinzu, daß sie ihr Leben im Dunkel führt und dadurch noch mehr uns an etwas dem Schönen und Guten Feindseliges erinnert. Die Vernunft kann nicht fordern, daß die Einbildungskraft die Sache anders auffasse, sondern sie sagt uns schon vorläufig, daß gerade dieß, daß sie sich im Dunkel verbirgt, ihren Eingriff in unsere Schönheitswelt vermindert, und die Vernunft zweifelt nicht daran, daß die Alerdumaus ein Thiergeschlecht ausmacht, das in den Zusammenhang des Ganzen gehört. Man sieht leicht, daß die Schwierigkeit hier nicht als gelöst dargestellt ist, sondern daß nur auf die in der Vernunftswelt liegende Nothwendigkeit hingedeutet ist, daß sie sich auflösen lassen und durch eine Vermöge der Vernunft hervorgebrachte Klarheit sich einst mit der Einbildungskraft versöhnt finden muß. Die Auffassung des Alltagslebens wird hierdurch nicht vernichtet, denn nur insofern geschieht diese Versöhnung, als die Einbildungskraft in Wissen des Schönen übergeht.

Erst auf einem solchen Standpunkt können auch die Mißgeburten in ihrem Zusammenhang mit der Gesetzmäßigkeit der ganzen Natur erläutert werden. Soweit unsere Einsicht bisher gekommen ist, sehen wir, daß Mißgeburten durch eine übermäßige entweder Vergrößerung oder Verkleinerung gewisser Organe hervorgebracht, und die Beobachtungen über Mißverhältnisse dieser Art erklären uns nicht selten wichtige Naturgeheimnisse; aber nach welchen Gesetzen sie in die Vernunftharmonie des Ganzen eingeordnet werden, wird wahrscheinlich erst eine späte Entdeckung sein.

Selbst der Dichtungsgeist hat seinen Einfluß auf unsere Schönheitsauffassung; hier wird nicht von zufälligen Dichtungen gesprochen, sondern von denen der menschlichen Ge-

gesellschaft. So ist der Platz, den wir dem Löwen in unserer Schönheitswelt eingeräumt haben, ihm nicht bloß wegen seiner Gestalt gegeben. Alles, was man in den Ländern, wo des Löwen Heimat ist, von seiner Stärke erzählt, hat die Kenntniß von der Gestalt des Thieres begleitet, so daß die Einbildungskraft einen sehr verstärkten Eindruck von des Löwen übrigens wirklich kraftvollem Aeußeren bekommt. Die von der Erfahrung über die Menschen hergenommene Kenntniß, daß der Kraftvolle leichter als Andere sich über kleinliche Leidenschaften erhebt, hat die Menschen dem Löwen eine Großmuth beilegen lassen, die er nicht besitzt; sondern es ist, wenn man so sagen darf, des Menschengeschlechtes Naturdichtung, die sich an das Thier geheftet hat, und deswegen mit Berechtigung in die Einbildungskraft des Menschengeschlechtes oder vielleicht nur gewisser großer Gesellschaften von Menschen aufgenommen wird. Auf dieselbe Weise hat die Einbildungskraft unsere Vorstellungen von den Thieren, die uns zunächst umgeben oder zunächst in Wechselwirkung mit den Menschen kommen, gebildet, und solche vereinten Erzeugnisse von Sinneswahrnehmung und Einbildungskraft haben ihre Gültigkeit innerhalb des Daseinskreises, für welchen sie gebildet sind.

Auf dieselbe Weise ist auch gewissen Thieren ein Platz unter den häßlichen angewiesen worden, ohne daß er ihnen dem reinen Sinneseindruck zufolge zuläme. Als Beispiel hiervon kann die Schlange dienen. Unsere Erfahrung von der Giftigkeit, welche bei vielen Arten derselben gefunden wird, hat sicher ihren Theil daran. Durch die Naturdichtung des Menschengeschlechtes ist unser Widerwille gegen sie noch immerfort vermehrt. Diese Auffassung der Schlange als häßlich hat dieselbe Gültigkeit, wie die soeben besprochenen Schönheitseindrücke einiger anderer Thiere.

Es sei hier noch eine Bemerkung über erdichtete Gestalten gestattet. Der bildende Künstler hat oft Ängel an-

gewandt, um das Vermögen der Götter oder Engel, sich durch den Raum über die Erde zu bewegen, dadurch anzudeuten. Sofern diese Flügel zur Andeutung dieses Vermögens angewandt sind, haben sie ihre gute Giltigkeit für die Einbildungskraft; aber oft haben Künstler — doch, soweit dem Verfasser erinnert, nicht im Mierthum — die Flügel so groß und so gestellt gebildet, daß die Einbildungskraft sie für die wirklichen Flugwerkzeuge des dargestellten Geschöpfes nehmen muß. Wo dies stattfindet, verliert das Geschöpf sein Gepräge von Uebernatürlichkeit; es will natürlich sein, und wird naturwidrig. Es ist ein Naturgesetz, daß die Flügel bei allen Rindenwirbelthieren nur durch eine eigene Entwicklung der Bewegungswerkzeuge gebildet werden, welche dem Vorderleibe angehören, den Armen bei den Menschen, den Vorderfüßen bei den Säugethieren. Deshalb haben die Vögel weder Arme noch Vorderfüße. Eine Einbildungskraft, welche mit diesem Naturacten vertraut ist, wird daher an jener ertöhteten Veränderung in der Gestalt des Menschen Anstoß nehmen. Viele, welche nur beiläufig von diesem Wesen arbeiten, aber nicht dessen Naturbedeutung eingesehen haben, werden jedoch ohne Zweifel einen Zusatz von Flügeln unanstößig finden. Ihr mit Hinsicht auf diese Sache nur im Leeren schwebender Gedanke findet ihn nicht unmöglich; aber Der, welcher einige Kenntniß von den Muskeln hat, welche nothig sein würden, um dergleichen neue Bewegungswerkzeuge in Wirksamkeit zu setzen, und von allen den weitumfassenden organischen Veränderungen, welche diese wieder voraussetzen würden, sieht ein, daß die Veränderung, wenn sie durchgeföhrt würde, die dargestellte liegende Figur zu einem ganz andern Geschöpfe, als einem Menschen, machen mußte. Der Verfasser stellt diese von der Naturwissenschaft bergenommene Bedenklichkeit der Ueberlegung der Künstler und Kunstkenner anheim.

Noch liegt eine wichtigere Art des Häßlichen zur Ueberlegung vor, nämlich die Dinge, welche mit der Zer-

störung der lebendigen Wesen zusammenhängen. Wenige Dinge machen einen so starken Eindruck auf uns, wie die Verwesung. Nur den unmittelbaren Sinn ist sie widerlich, für das Leben gefährlich, für die Einbildungskraft grausig. • Sie kann auf dem Standpunkte der Endlichkeit nie aufhören, diesen Eindruck auf uns zu machen; denn sie zeigt uns nicht die hohe Bedeutung der sinnlichen Zerstörung im Ganzen des Naturlebens, und noch minder die Hoffnung, welche für den Menschen jenseits dieser Zerstörung liegt. In der höchsten geistigen Anschauung tritt jedoch dieser von der Einsicht und gelehrte Zusammenhang auch vor die Einbildungskraft und erzeugt ein erhabenes Schönheitsbild, bei dessen Anschauung es uns nicht einfallt, zu den Erinnerungen an die Sinneneindrücke herabzusinken. Einzelne sinnliche Zeichen des Todes kann der bildende Künstler, namentlich der Maler, doch benutzen, z. B. Leutenloß mit Todtengrubeinen zur Seite eines Mannes in Andacht. Es wird dann eine durch ihren Zusammenhang mit einer höheren Hoffnung aufgelöste Dissonanz. Der Dichter, dessen Darstellung nicht an den unmittelbaren Sinneneindruck gebunden ist, kann noch weiter gehen und uns zu einer Höhe erheben, wo der Untergang nur der Eingang zum höheren Leben ist.

So giebt es allerdings, mit Hinsicht auf Alles, was von uns als unschön oder häßlich in der Natur aufgefaßt wird, einen gewissen Auffassungsbereich, worin es ein Glied in einem Schönheitsganzen ist. Wäre es uns möglich, alle Gegenstände auf der Oberfläche der Erde, sowohl die schönen, wie die unschönen, in ein zur Ueberschaulichkeit verkleinertes Bild zusammenzufassen, worin natürlich alle Gegenstände in ihr richtiges gegenseitiges Gescheuerverhältniß inbegriffen sein müßten, so würde wahrscheinlich selbst diese sinnliche Anschauung ein Ganzes von einer hohen Schönheit bilden.

Der Verfasser fühlt selbst tief, wie unendlich weit diese Bemerkungen entfernt sind, die große Aufgabe, die er hier

berührt hat, zu bewältigen; aber es hat ihm ersprießlich geschienen, daß Der, welcher eine so große Aufgabe zum Gegenstande seiner Forschung machte, es wagt, seine Gedanken zur Prüfung darzulegen, wenn er sich auch fern vom Ziele befindet.

Ist seine Auffassung richtig, so wird das Häßliche, sowie in einer gewissen Bedeutung das Böse, ein Endlichkeitsverhältniß. Das Wesentlichschöne dagegen ist ewig.

Betrachtungen über die Geschichte
der Chemie.



Betrachtungen über die Geschichte der Chemie.

Eine Vorlesung.

(Diese Vorlesung wurde 1805 und zwar als der letzte von drei Vorträgen gehalten, welche des Verfassers Cursus über die Chemie einleiteten.)

Es ist eine alte, oft wiederholte Klage, daß im Reiche der Wissenschaften keine Einigkeit herrscht. Gerade da, wo man einen ewigen Frieden, ein einträchtiges Bestreben nach einem Ziele erwartete, da ist es, wo ein ununterbrochener gegenseitiger Krieg in stets wechselnden Umwälzungen seinen Sitz hat. Wer weiß nicht, wie viel Veranlassung dieser Zwist dem Zuchtamen zum Mißtrauen, dem Spötter zum Gelächter, dem Feinde der Wissenschaft zu Declamationen über die Ungewißheit des menschlichen Wissens gegeben hat.

Was ich früher schon über den Sturz der phlogistischen Chemie gesagt habe, muß dieselbe Klage wieder auf die Bahn bringen. Wir sollen nun wieder eine Theorie verwerfen, welche erst vor wenigen Jahren beinahe mit dem Beifall der ganzen aufgeklärten Welt, und zwar nicht ohne harten Streit aufgestellt wurde, in welchem die Gründe auf beiden Seiten oft aufs Neue abgewogen und geprüft wurden. Es war auch nicht in der Welt der Ideen, wo die Vernunft sich vielleicht in ihrer eigenen unendlichen Tiefe verirrt haben konnte, daß der Streit geführt wurde, sondern in einem Kreise, wo Alles auf den alten und sichern Prüffstein der Erfahrung gebracht

werden, wo Alles daher eine desto größere Gewißheit erlangen konnte. Diese Theorie ist es, welche fallen soll. Wie dieses Lehrgebäude fiel, so sind viele andere in jeder Wissenschaft gefallen, und haben oft völlig entgegengesetzten Platz machen müssen. Wo ist die Grenze für diese Umwechselungen? Ist es wahrscheinlich, daß wir jetzt im Besiz der wahren Theorie sind, die unerschütterlich gegen die Angriffe aller kommenden Zeiten stehen wird? Wir haben keine größere Wahrscheinlichkeit hierfür als alle unsere Vorgänger für die Richtigkeit ihrer Ideen, welche sie für ebenso gewiß und wahr hielten als wir die unsrigen. Wir müssen es also wahrscheinlich finden, daß wir gleichfalls irren.

Aus dieser Ursache haben viele Männer von Erfahrung alle Theorie verworfen und nur ein ihrer Aufmerksamkeit unwürdiges Spiel darin gefunden. Sie fragen uns, ob es wahrscheinlich sei, ob es mehr als ein gutmüthiger Traum sein könne, daß die Vernunft, die durch die Versuche so vieler Jahrhunderte, durch das tiefe Nachdenken so vieler großen Geister nicht zur Einigkeit gekommen sei, noch dahin gelangen sollte. Folgen wir ihnen, so giebt es nur Eine Wahrheit: die Wirklichkeit, die uns unter so vielen Abwechselungen fest und stetig umgeben hat, und jeden Augenblick unseren Sinnen neue Zeugnisse abnöthigt. Die Theorien können vielleicht dazu dienen, unsere Kenntnisse in gewisse Klassen zu ordnen, wo wir sie leichter wiederfinden können; sie können ersprießlich genug sein, den Scharfsinn der Jugend zu üben, der dann in der praktischen Laufbahn angewendet werden wird; aber daß so viele Widersprüche irgend eine Einheit und Wahrheit enthalten, irgend eine wirkliche Einsicht gewahren sollten, laßt sich auf keine Weise annehmen.

Mit Recht fagt eine edlere, aber schwächere Natur eine sehr sorgenerrigende Betrachtung hinzu. Des Menschen ganzer Werth liegt in der Vernunft; haben deren größte Anstrengungen nichts als ein Gaukelwerk hervorgebracht, so ist der

Mensch das unvollkommenste und unglücklichste aller Geschöpfe; denn sein Geschlecht hat die Kräfte gemißbraucht, die ihm die Natur zu seiner Erhaltung gegeben hatte, und durch sie von der Wirklichkeit sich loszureißen gesucht, wovon er doch nur einen Theil ausmacht — ein Aufruhr, durchgeführt in allen möglichen Richtungen, aber von der Natur mit ewiger Unruhe und mit zahllosen, den anderen Geschöpfen unbekannten Schwachheiten geßraßt. In einen unglücklichen Wirbel von Thorheit werden sie alle hineingerißen; aber doppelt unglücklich ist Der, welcher es einseht, denn er kann doch nicht widerstehen, er ist nur ein Glied seines ganzen Geschlechts, das Jahrtausende lang daran gearbeitet hat, ihn von der Natur zu entfernen. Fühlte er auch Kraft, sich ihr von Einer Seite zu nähern, so mußte er also doch von der andern sich wieder von ihr losreißen. So eilt denn der Mensch mit wachsender Schnelle seinem Untergang entgegen; und sollte es auch das Schicksal der ganzen Kugel sein, worüber er, der Irrende, sich zum Herrn gemacht hat, so ist er doch der Einzige, welcher unglücklich genug ist, es voranzusehen.

Einen andern Weg geht der rasche Jüngling. Muthig zerhaut er den Knoten. Mit Recht, sagt er, subrt Feigheit zur Verzweiflung. Wer hat Dir gesagt, daß Du den größten Schatz, die Wahrheit, ohne Mühe gewinnen sollst? Pflückst Du die Stimmen zu zählen, um zu wissen, was recht sei? Muß Du nicht selbst genothigt, die Menge für unweise zu erklären? Wende denn diese Regel auf Die an, welche sich für Gelehrte halten! Hat es stützige Meinungen gegeben, so muß doch wohl eine von ihnen die richtige gewesen sein? Daß sie gewechselt haben, kann es Dich wundern, da Du leicht einsehen mußt, daß nicht alle mit demselben Eifer, mit derselben Kraft, mit derselben Wahrheitsliebe nach dem großen Ziele gestrebt haben? Ueberdies, ist die Wahrheit nicht gefunden, so kann sie ja noch gefunden werden; eine ganze Ewigkeit steht noch bevor. Die Kraft, welche Dich von dem

lebst, was Du Wirklichkeit nennst, muß doch wohl stärker gewesen sein als diese Wirklichkeit selbst. Sie kann, sie soll uns einmal in das Reich der Wahrheit führen. Und selbst dahin zu streben ist herrlich. Unsere Kräfte werden geübt, unser geistiges Leben aufrecht erhalten, unser Gemüth beruhigt durch die frohe Aussicht, daß unser ganzes Geschlecht zum Bessern fortschreitet. Ist das nicht Lohn genug für unsere geringe Arbeit!

So erhebt sich ein neuer Streit, in dem wir nach Einigkeit suchen. Und gern folgten wir Jenem mit frohen Aussichten auf eine kommende Ruhe. Aber wir bemerken bald, daß er nur angefangen hat, die Bahn der Wissenschaft zu wandern. Er denkt sich bloß als Vernunftwesen, und so hat er Recht; aber wirft er einmal einen Blick auf seine Individualität und die damit verbundene Beschränkung zurück, erinnert er sich der Schaar von tiefdenkenden Männern, welche geirrt haben, sagt er, vom Lebenskampf ermattet einen Augenblick den Gedanken: jene Männer fühlten sich ebenso überzeugt wie du, und irrten; bist Du denn stärker, konntest nicht auch Du, Dir unbewußt, in Irrthümer verwickelt sein? — so wird er bald von Zweifel, nicht an der Vernunft, sondern an sich selbst umfassen. Diesen Zweifel muß er auf alle andere menschlichen Individuen, folglich auf seine ganze Art ausdehnen, und wir sehen ihn nun auf demselben Punkt, von welchem die Verzweiflung selbst ausging.

Aber ich sehe die verkürzte Reihe von Helden in der Geschichte des menschlichen Geistes auf diese Verwirrung ruhig niederschauen. Sie sagen uns: Wir haben mehr Zeit und größere Kräfte als unsere Brüder aufgewandt, um die Tiefen der Natur und der Vernunft zu ergründen. Nur auf halbem Wege begegneten uns Dunkelheit und Zweifel; je tiefer wir eindringen, desto mehr ward uns Alles Licht und Einheit. Jeder von uns hat von seinen Vorgängern gelernt und ist der Lehrer seiner Nachfolger gewesen nicht bloß durch

Sammlung einer größeren Masse von Kenntnissen, sondern auch durch einen tieferen Blick in die Ordnung der Dinge. Und haben wir Euch nicht unsere Wahrhaftigkeit durch Mittheilung von Gesetzen an Euch bestätigt, wodurch Ihr viel einsehen und berechnen könnt, was kein Auge zuvor gesehen hatte. Eine Mahnung für Euren Unglauben. Laßt Euch nicht von einem Uneinigkeitsschein betören! Das Zeitalter, das Land, der Charakter eines Jeden führte ihn in seiner eigenen Richtung und gab seinen Werken ihr eigenthümliches Gepräge; aber alle sind wir durch ein geheimes Band vereinigt. Sucht euerer nach in der Geschichte der Wissenschaften, und Ihr werdet Ruhe finden, wo Ihr zuvor nur Zweifeln und Unruhe begegnetet.

Wir wollen dieser Stimme folgen; denn es ist die der Wahrheit. Durch nähere Betrachtung des Streits, welcher unsere Unruhe verursachte, werden wir die reinste Harmonie, die vollste Ruhe und Gewißheit entdecken. — In Wahrheit wäre es wohl ein Gegenstand, des denkenden Menschen würdig, jene innere Einheit in allen Wissenschaften aufzusuchen; aber hier würde eine Aufgabe von so großem Umfang und von unserem Ziel zu weit abführen. Wir müssen uns begnügen, den Entwicklungsengang der alleinigen Wissenschaft zu betrachten, zu deren Erklärung dieser Vortrag bestimmt ist.

Wie die Geschichte jeder Wissenschaft dem minder aufmerksamen Auge nichts anderes als ein Chaos von Widersprüchen, einen Strudel von streitenden Kräften darzubieten scheint, so auch die der Chemie. Seit der Zeit daß man die zerstreuten Erfahrungen, welche den ersten Keim zu dieser Wissenschaft enthielten, zu einem Ganzen zu vereinen anfang, findet man einen beständigen Fort- und Rückgang, keinen ruhigen Fortschritt. Zuerst hüllte sie sich im Mittelalter in einen undurchdringlichen Schleier von Mysticismus, und daß es in dieser Periode ebenso viele verschiedene Meinungen geben mußte, wie es Schwärmer gab, ist leicht einzusehen.

Das edelste Metall, das die schaffende Natur darbot, nachzumachen, ein allgemeines Auflösungsmittel zu finden, dem Neuschwefelgeschlecht ein Heilmittel gegen alle Krankheiten zu verschaffen, darin bestanden damals die Probleme der Wissenschaft, welche man auf sehr ungleiche Weise zu lösen suchte. Doch kommen sie beinahe alle darin überein, daß es eine tiefstliegende, dem uneingeweihten Auge verborgene Gleichheit, selbst zwischen den entferntesten Gegenständen in der Natur, giebt, daß diese nur durch eine besondere Begabtheit gefunden und zur Ausführung der großen Zwecke, die man sich gesetzt hatte, benützt werden konnte. Man suchte so der Planeten vermeinte Charaktere in den Metallen, und nach astrologischen Combinationen leitete man die chemischen Arbeiten. Man fand sich um so viel leichter von der Richtigkeit dieser Vorstellungswiese überzeugt, da man gleich viele Planeten und Metalle kannte. Was würden sie jetzt zur Vertbeidigung ihrer Meinung sagen, wenn eine gereinigtere Astronomie ihnen zeigte, daß die Sonne kein Planet, der Mond nur ein Trabant ist gleich einer Menge anderer, welche wir mit dem bewaffneten Auge entdecken? Was würden sie denken, wenn sie durch eine kunstreichere Chemie eine große Anzahl Metalle unterscheiden lernten, und dazu noch die an Gewisheit grenzende Wahrscheinlichkeit erhielten, daß es noch viele zu entdecken gebe? Kurz, wer würde sich jetzt noch Mühe geben, Meinungen zu widerlegen, welche die ganze vernünftige Welt verwirft, obgleich sie in jenen finsternen Zeiten unter den tiefstinnigsten Männern Freunde, in den mächtigsten Fürsten Beschützer fanden? Es muß uns genügen nicht zu vergessen, daß die Chemie nichts Anderes war als die Wissenschaft von der Metallerzeugung, ihre Naturkräfte nichts Anderes als mythische Charaktergleichheiten. Dieß ist genug, sage ich, um zu zeigen, wie ungleich jene unserer mehr umfassenden Chemie war, in wie großem Widerspruch sie mit den Bestrebungen unserer Tage nach klarer und durchschaulicher Wissenschaft

stand. Ein Versuch, uns mit dem Gedanken zu trösten, daß jene große Periode eine nun glücklich überstandene tiefe Nacht sei, voll von phantastischen Träumen, kann uns auch nicht beruhigen. Haben Jene so schrecklich irre gehen können, wer sieht uns dafür, daß wir nicht auf dem entgegengesetzten Wege ebenso sehr irre gehen, und aus einem mißverstandenen Streben zu begreifen Das überschauen, was das Wesen in der ganzen unendlichen Natur und in dem uns doch unbegreiflichen Dasein ausmacht? Oder dürfen wir wohl aus historischen Gründen wagen, eine Periode als ein Nichts für uns anzusehen zu einer Zeit, wo viele der ausgezeichnetsten Geister manche von ihren Lehrsätzen aufs Neue an's Licht ziehen?

Doch wir wollen unser Auge von dieser Periode abwenden! Wir wollen uns nicht einmal in die Gährungsperiode mischen, welche zwischen jener und der neueren Zeit lag; daß diese eine Periode des Widerspruchs und des Kampfes war, darf uns nicht wundern. Wir wollen unsere ganze Aufmerksamkeit auf das Zeitalter hinwenden, wo man die Ursache zu Naturbegebenheiten in begreiflichen Naturkräften suchte, und durch Experimente jede derselben in ihre möglichste Reinheit aufzustellen. In dieser Periode erkennen doch Alle denselben Verstand als Richter; man sollte also mehr Einigkeit bei ihnen erwarten. Aber keine Erwartung kann weniger erfüllt werden. Die Aufzählung, wie diese Meinungen in dieser Periode entstanden, verschwunden und wieder zur Herrschaft gekommen sind, würde Stoff zu einem großen Buche geben, und müßte, wenn es auch in dem kurzen Umfang eines Vortrags möglich wäre, Ihre Aufmerksamkeit ermüden: also hier nur einige Hauptzüge.

Man begann die chemischen Kenntnisse zu ordnen, und erdichtete einen Brennstoff, ein Phlogiston, das in allen Körpern enthalten sein sollte. Jeder brennbare Körper war also ein zusammengesetzter. Die Verbrennung war eine Decomposition. Die Metalle waren aus einer Grunberde und einem

Phlogiston zusammengesetzt. Die Körper, welche bei der Verbrennung eine Säure geben, mußten diese mit dem Brennstoffe zu Bestandtheilen vereinigt haben. Man erklärte nach dieser Lehre jede Sondererscheinung, und glaubte darin den Schlüssel zur geheimen Werkstatt der Natur gefunden zu haben. Doch war man weit entfernt, über die Natur des Brennstoffes einig zu sein; man hielt ihn bald für einen Schwefel, bald für eine feine Erdart, bald für einen Theil des Lichtstoffes. Ja man gab ihm zuletzt sogar eine Eigenschaft, welche allen anderen Körpern entgegengesetzt war, nämlich eine Kraft, welche die Schwere aufhob.

Als man glaubte, diese Lehre der Vollkommenheit ganz nahe gebracht zu haben, ward sie von einer andern über den Haufen geworfen, die ihr so entgegengesetzt war, daß sie von diesem Gegensatz sogar ihren Namen erhielt. Indem die antiphlogistische Theorie das Dasein des Brennstoffes leugnete, veränderte sie die ganze alte Vorstellungsweise. Die Verbrennung war nun nicht mehr eine Decomposition, sondern im Gegentheil eine Composition, eine Verbindung mit dem Sauerstoff. Dieser Grundstoff mußte in den Säuren enthalten sein, und das Zusammengesetztsein lag in ihrem Wesen, wogegen die Materie, welche bei der Verbrennung die Säure gab, einfach sein konnte. Die Gründe, weshalb man vorher der Metalle Zusammensetzung annahm, fielen nun weg, und sie wurden als Elemente betrachtet. Das Wasser dagegen, das in jener Theorie ein Element war, ward hier eine Zusammensetzung. Kurz, Alles ward umgekehrt und nicht ein Stein blieb in dem alten Gebäude auf dem andern.

Doch kaum war der Streit zwischen diesen beiden Systemen beendet, so entstand ein neuer, welcher damit anfang zu leugnen, daß das Wasser etwas Zusammengesetztes sei. Zwar ist diese Lehre noch nicht durchgeführt; aber so viel ist doch klar, daß durch dieses Bestreben die antiphlogistische,

welche so fest begründet schien, fallen muß. Ja sie geht noch viel weiter, indem sie einen ganz neuen Gesichtspunkt für die ganze Chemie festzustellen sucht, wonach nichts mehr von Altem, was wir bisher Zusammensetzungen und Trennungen nannten, so genannt werden soll. Alles, was wir bisher von chemischer Verwandtschaft gelernt, was doch Phlogistiker und Antiphlogistiker gemeinsam hatten, soll nun für ein Nichts angesehen werden!

Wir wollen nun versuchen, Licht in dieses Chaos zu bringen, das auf den ersten Blick nur eine rohe Mischung der Reste von so vielen Zeitaltern darbietet. Aber um die Uebersicht zu erleichtern, will ich vorweg den Gang in der Untersuchung bestimmen, die ich Ihnen vorzulegen denke. Ich will Ihnen nämlich zuerst zeigen, daß alle Die, welche Einsicht in die Wissenschaft gehabt haben, nach welcher Theorie es immerhin sei, auch im Besiß irgend einer großen und tief-eingreifenden Wahrheit gewesen sind. Es wird durch diese Untersuchung zugleich einleuchtend werden, daß der Gang der Wissenschaft eine wirkliche Entwicklung gewesen ist. Ich hoffe ferner darzuthun, daß dieser Entwicklungsgang nothwendigen Gesetzen folgte. Endlich wird eine nähere Betrachtung und von der Wohlthätigkeit dieser Gesetze überzeugen.

Ich fühle vollkommen, wie weitläufig die Untersuchung ist, in welche ich sie eingeführt habe, und gestehe gern, daß sie in dem kurzen Umfang eines mündlichen Vortrags mit keiner großen Vollständigkeit vollendet werden kann; doch glaube ich, die Hauptpunkte so berühren zu können, daß jeder von Ihnen davon selbst eine ausführliche Anwendung wird machen können.

Des Mittelalters mythische Tendenz ist dem Streben unserer Zeit nach vollendeter Klarheit so entgegengesetzt, daß es leicht unmöglich scheinen dürfte, daß beide zugleich irgend Theil an der Wahrheit haben könnten. Ihren Gegensatz zu leugnen, hieße gegen sonnenklare Wahrheit streiten; aber es

gibt doch keinen Gegensatz, worin nichts Gemeinsames wäre. Vielleicht konnte der scharfste Gegensatz seinen Grund gerade in der Einseitigkeit beider Zeitalter haben, und dagegen in Vielem sich eine Uebereinstimmung zeigen, worin wir sie nicht geahnt hatten. Jedes Bestreben nach Einsicht in die Natur geht darauf aus, die getrennten Sondererscheinungen unter gemeinschaftliche Benennungen zu sammeln, und die Gesetze, wonach Alles sich richtet, zu entdecken, kurz die Einheit der Vernunft in die Natur zu bringen. Dieses Bestreben hatte wenigstens das mythische Zeitalter mit dem unsern gemeinsam.

Aber auch andere Verdienste hat jenes Zeitalter um die Wissenschaft. Um nicht von den mannigfaltigen einzelnen Entdeckungen zu sprechen, die wir jenem Zeitalter verdanken, so sind wir ihm auch für mehrere zusammenhängende Reiben von verwandten Stoffen, z. B. Mineralsäuren und Alkalien verpflichtet. Die Verfallung der Metalle und verschiedene dabei brauchbare Verfahrensweisen, sowie die Zunahme der Metalle an Gewicht bei der Verfallung sind gleichfalls Entdeckungen der Chemiker jener Zeit. Selbst zu der chemischen Kenntniß der Luft lieferten sie Beiträge, indem sie zeigten, daß es einige von denen, welche die ganze Erde umgeben, verschiedene Zustände gäbe.

Wir sehen also, daß das mythische Zeitalter weder ohne Plan noch ohne Erfolg gehandelt hat. In Betreff des phlogistischen gelangen wir noch leichter zu einer solchen Uebersetzung. Es ist freilich wahr, daß die Stifter und Anhänger dieser Theorie alles durch einen angenommenen Grundstoff erklärten, den sie nicht beweisen konnten. Aber dessenungeachtet ist ihre Idee von der Natur nicht ganz unrichtig. Der Gedanke, daß die Verbrennung gleichsam der Mittelpunkt für alle chemischen Wirkungen ist, verräth einen nicht gewöhnlichen tiefen Blick in die Natur; denn es war nicht genug, einen solchen Gedanken zu fassen, den Ausbruch des Feuers und den herrlichen Glanz der Flamme seiner Aufmerksamkeit werth

zu finden; man mußte gewahr werden, daß die Natur oft durch andere Mittel als das Feuer dieselben Wirkungen wie die Verbrennung hervorbrachte, und man mußte finden, daß in allen diesen äußeren verschiedenen Wirkungen es doch eine gemeinsame Kraft gab. Es bedarf eines nicht wenig scharfsinnigen und kühnen Geistes Spuren von Verbrennung zu finden, wo keine Flamme, oft nicht einmal irgend eine Wärme ihre Anwesenheit verkündigt hat. Aber selbst mitten in einem flüssigen Körper eine Verbrennung zu sehen, und eine bestimmte Gleichheit zwischen dem Athemzuge und der Flamme zu finden, dazu werden allerdings die Vorbereitungen von Jahrhunderten erfordert.

Erst nach einem so großen und doch tiefeindringenden Blick konnte man die Körper nach ihrer Brennbarkeit in Reihe ordnen; denn man wußte nun, was Brennbarkeit war. Zur diese Reihe konnte man das Naturgesetz bestimmen, damit durch das mehr Brennbare das minder Brennbare und schon Verbrannte in seinen ersten Zustand zurückgeführt werden könne. Man sah gleichfalls, daß ein Körper in demselben Grade von seiner Brennbarkeit verlor, als er mehr verbrannt ward, und so wurde das ebenso große und weitumfassende als in sich selbst leichtbegreifliche Gesetz festbestimmt, daß Brennbarkeit und Verbranntheit einander entgegengesetzt, oder mit anderen Worten, daß Verbrennung und Reduction zwei entgegengesetzte Proceßse sind, welche durch die ganze Natur gehen. So große Ideen, die Frucht der Bestrebungen von Jahrhunderten, werden in so wenige Worte gefaßt. Aber Der, welcher die Natur kennt, weiß, was diese wenigen Worte bedeuten. Ich wünschte, daß Sie hievon sich eine recht klare Vorstellung bilden möchten. Wer weiß nicht, welche Rolle die Metalle in der Geschichte des Menschengeschlechtes spielen? Sie spielen eine nicht unbedeutendere in der der Erde. Sie mischen sich in Steine und Krystalle, sie durchschneiden Berge, sie bilden die Grundlage in ungeheureren Massen, und

überall zeigen sie sich in den abwechselndsten Gestalten. Doch wird sie von jener Verbrennungstheorie mit einer beinahe unbeschränkten Allgemeinheit umschlossen. Wem ist es nicht einleuchtend, daß der Umlauf des Blutes zu den Haupttrieb-
federn in der lebenden Natur gehört? Wer weiß nicht, daß der Athemzug eines der Elemente in jeder großen Richtungs-
setze ist? Aber hat nicht die phlogistische Lehre sich ihrer bemächtigt? Doch wozu viele Beispiele? Keinem von Ihnen ist die phlogistische Lehre ganz unbekannt; Sie werden also selbst Beispiele in Ueberfluth auffinden.

Daß Stahl und seine Nachfolger ein gemeinschaftliches Princip in allen brennbaren Materien annahmen, wird ihnen gewiß keiner von uns vorwerfen. Die Antiphlogistiker nahmen ja selbst ein solches an, indem sie allen brennbaren Körpern eine chemische Anziehung zum Sauerstoff zuschreiben. Der Fehler der Phlogistiker kann also nur darin bestehen, daß sie einen materiellen Verbrennungsgrund annahmen, worin sie sicher fehlten. Aber man muß das Gepräge ihres Zeitalters bedenken, ihr Festhalten am Materiellen, wovon der kleinste Theil der Chemiker selbst unserer Zeit sich losgerissen hat. Phlogiston ward doch nur eine Ziffer, ein X, womit sie den unbekannten Grund des Verbrennens bezeichneten. Haben sie gleich etwas zu diesem Zeichen hinzugefügt, wodurch dessen Reinheit verloren ging, so muß man doch gestehen, daß man innerhalb eines gewissen Umkreises richtig damit rechnen konnte.

Uebrigens sind wir weit entfernt, die Brennstofftheorie als die Vollendung der Wissenschaft zu betrachten. Wir glauben uns nur berechtigt, zu behaupten, daß darin ein richtiger und großer Muth, eine Anschauung eines großen Naturgesetzes lag. Aber gerade die reine Klarheit dieser Anschauung wird durch jede willkürliche Voraussetzung verdunkelt. Es giebt stets einen Punkt, wo diese wesentlich eingreift und von wo aus Irrthum über alles Uebrige verbreitet wird. So auch in der phlogistischen Lehre. Die Hypothese machte blind gegen Das, was

die Natur zeigte. Deswegen überfab man bei der Verbrennung die eigentliche Wirkung der Luft. Lavoisier war es vorbehalten, diese zu entdecken und ein neues System zu gründen, das doch für neuer ausgegeben wurde, als es in der Wirklichkeit war; denn die Grundidee des alten ward auch die Grundlage in dem neuen und konnte unmöglich verworfen werden; aber daß die Verbrennung eine Zusammensetzung und keine Trennung ist, daß jeder Körper bei der Verbrennung Sauerstoff aufnahm, daß dieser Stoff einen gemeinschaftlichen Bestandtheil vieler Säuren ausmacht, gehört zu den Eigenschaften des antiphlogistischen Systems. Erst durch diese Entdeckungen ward der Naturforscher in den Stand gesetzt, nicht bloß im Allgemeinen, sondern mit der größten Bestimmtheit die Produkte der mannigfaltigen Wirkungen voraus anzugeben und zu berechnen, die wir jetzt in die Klasse der Verbrennungen legen müssen. Vollendet wurde die antiphlogistische Lehre jedoch erst durch die Entdeckung der Bestandtheile des Wassers. Daß man im Wasser den brennbarsten aller Körper findet, vereint mit Dem, was die Bedingung aller Verbrennung ist, ist eine Entdeckung, an deren Wichtigkeit Niemand zweifeln kann, welcher nur einen Augenblick die Mannigfaltigkeit der Körper im Gedanken zuruckrufen will, die entweder die Elemente des Wassers getrennt empfangen, um sie zu vereinen, oder vereint, um sie zu trennen. Welch eine zahllose Schaar tritt da nicht vor unseren Blick!

Sie sehen leicht, daß das antiphlogistische System trotz seines Namens doch eine Fortsetzung des phlogistischen ist. Daß sie einander entgegengesetzt sind, beweist nichts dagegen; denn Sie haben selbst gesehen, daß dieß nur in Einem Punkte der Fall ist, nicht in allen. Wir fanden deßhalb leicht den Uebergang von dem einen zum andern. Das System, das aus den neuesten Erfahrungen entspringt, geht einen von jenen weit mehr verschiedenen Weg. Es hat sogar seinen Ursprung aus Erfahrungen einer ganz andern Sphäre. Aus Unter-

sudungen über die Electricität sollte ein neues Licht über die Chemie verbreitet werden. Die Kraft, welche man eine Zeitlang nur im geriebenem Bernstein getroffen hatte, fand sich allmählig in vielen anderen Körpern, und endlich sah man ein, daß alle Körper in der Natur sie beßigen mußten. Die Grundgesetze der Electricität wurden nun durch Franklin's tieferen Blick gefunden. Fast alle alten Werkzeuge zur Untersuchung der Electricität wurden verbessert und eine Menge neuer erfunden, weil man feste Grundsätze für die Leitung hatte. Es glückte jetzt, die Electricität zu entdecken, wo man sie zuvor kaum ahnte; und endlich fand man auf verschiedenen Wegen, daß selbst die gegenseitige Berührung der Körper diese Naturkraft weckt. Daaßbar erwahnen wir in dieser Hinsicht Volta's Verdienste. Man hatte zugleich entdeckt, daß gegenseitige Berührung die chemischen Kräfte der Körper veränderte; Ritter's vorangeschauter Blick sah schon in diesen Erfahrungen den Zusammenhang zwischen der Electricität und Chemie. Volta ging noch weiter und fand, daß eine Verbindung mehrerer Glieder eine verstärkte Wirkung giebt, und jetzt erkannte man im Allgemeinen in der Electricität ein chemisches Wirkungsmittel. Führen auch die Weissen einseitig fort, es bloß als ein chemisches Wirkungsmittel, nicht als die Offenbarung einer allgemeinen Naturkraft anzusehen, so ließen doch nicht Alle ihren Blick von einem leeren Raum begrenzen. Ritter zeigte nun, daß des Wassers chemische Veränderungen auf einer electrischen Kraftvertheilung beruhen, und gab dadurch der ganzen Lehre von der Zusammensetzung des Wassers einen anderen Gesichtspunkt. Aber nicht bloß die Lehre von der Zusammensetzung des Wassers, die ganze chemische Theorie erhielt durch diese Veränderung eine neue Wendung. Durch mancherlei Entdeckungen, deren Vollendung wir Ritter verdanken, ist gezeigt worden, daß alle Körper zufolge ihres Vermögens Electricität hervorzubringen, eine Reihe anzmachen. Das erste Glied in dieser Reihe bringt positive Electricität hervor in

Wechselwirkung mit allen anderen Körpern; das zweite erhält zwar negative Electricität mit dem ersten, aber positive mit allen übrigen, und so weiter bis zum letzten, welches negative Electricität mit allen anderen erzeugt. Unter den Körpern, welche, im Ganzen genommen, unter denselben Bedingungen stehen, findet man, daß diese Reihe mit der die Brennbarkeit parallel läuft, so daß die positiveren zugleich der brennbareren, die negativeren dagegen die minder brennbaren sind. Des Wassers sogenannte Decomposition ist eine solche Verbindung, wobei nur der Umstand merkwürdig ist, daß die hervorgerufenen Ungleichheiten so groß sind und sich so deutlich für das Auge zeigen. Des Wassers positiver Pol ist der Wasserstoff, des Wassers negativer Pol ist der Sauerstoff. Beide vereinigen wieder die entgegengesetzten Kräfte auf und bilden Wasser. Das Wasser ist von allen Körpern der, worin das größte Gleichgewicht aller Kräfte stattfindet; der Wasserstoff ist von allen Körpern der brennbarste, der Sauerstoff der mindest brennbare und selbst die Bedingung für alle Verbrennung.

Nun entsteht also für uns eine neue Verbrennungstheorie. Die Verbrennung des Wasserstoffs ist nur eine Vereinigung von dessen Positivem mit dem Negativen des Sauerstoffs. Die Flamme ist eigentlich ein ununterbrochen erneuerter elektrischer Funken. Oder richtiger gesagt, es wird Licht und Wärme hervorgerufen, weil diese Wirkungen dieselben Elementaractionen wie die Electricität haben. Aber was von des Wasserstoffs Verbrennung gilt, das gilt von aller Verbrennung, da jeder brennbare Körper durch sein Positives brennbar ist und brennt, wenn dieser mit dem Negativen vereinigt wird. Wir nehmen so mit den Phlogistikern einen inneren Verbrennungsgrund, mit den Antiphlogistikern einen äußeren an, aber wir weichen von ihnen ab, indem wir diesen nicht als materiell annehmen.

Sie können hierdurch nicht anders als bemerken, daß unsere

ganze Vorstellungsweise eine wesentliche Veränderung erleidet. Ehedem nahmen wir überall wirkliche Verbindungen und Trennungen an, wo zwei verschiedene Körper zu Einem wurden; jetzt nehmen wir dagegen an, daß eine Kraftvertheilung sie gleich macht. Dieß gilt nicht bloß von der Verbrennung, sondern auch von der Wechselwirkung zwischen den Säuren und den Alkalien. Wir werden nämlich später zu sehen bekommen, daß auch Sauerheit und Alkalität auf einer gewissen Daseinsform von den zwei Grundkräften beruht, die ich Ihnen nun so oft genannt habe, und daß also die mannigfaltigen Naturbegebenheiten, welche die Chemiker auf Neutralisation beziehen, auch nur als Indifferenzirungen angesehen werden können.

Es kann bei allen diesen Betrachtungen Ihrer Aufmerksamkeit nicht entgangen sein, daß zwar der Gesichtspunkt für alle Naturbegebenheiten verändert ist, daß aber doch der Zusammenhang, den man einmal zwischen großen Reihen von Naturbegebenheiten gefunden hatte, dadurch nicht zerrissen wird, um einen neuen zu bilden. Daß die Brennbarkeit nicht bloß darin besteht, unter gewissen Umständen Flamme zu geben, daß die Verbrennung ihren Gegenlag in einem anderen Proceß hat, den wir Reduction nennen, daß zur Verbrennung eine Wechselwirkung zwischen Sauerstoff und dem brennbaren Körper gehört, daß das Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff verwandelt werden kann, gleichwie diese wieder in Wasser, bleiben Entdeckungen von der äußersten Wichtigkeit, welche wir alle benutzen, die wir aber zugleich unter die Nothwendigkeit eines höheren Gelegetes stellen.

Das Schwierigste in unserem Verhaben, nämlich in den vielen Widersprüchen, welche die Geschichte der Wissenschaft dem ungenübten Auge darbietet, eine ewige Wahrheit aufzuweisen, ist, hoffe ich, nun soweit ausgeführt, als die beschränkte Zeit es erlaubt. Daß der Gang der Wissenschaft eine Entwicklung und wirkliches Fortschritt gewesen ist, liegt

deutlich genug in derselben Untersuchung. Doch will ich in dieser Hinsicht noch einige Betrachtungen hinzufügen.

Nicht bloß mit Hinsicht auf die Vollkommenheit der Theorie, auch an Umfang hat die Wissenschaft allmählig gewonnen. Im Mittelalter kannte man keine andere Chemie als die der Metalle; alle anderen chemischen Aufgaben waren hiervon abhängig.

Die phlogistische Theorie schloß schon eine weit größere Menge von Gegenständen in ihre Grenzen, wie die Gährung, das Athemholen, das Feuer u. s. w. Wenn auch die Chemie des Mittelalters alle diese Gegenstände berührte, hat sie sie doch nie mit ihrer eigentlichen Masse assimiliert.

Die antiphlogistische Theorie hat zwar nicht einen so merklich größeren Umfang als die phlogistische, doch läßt es sich nicht leugnen, daß erst sie die Lehre von den Lustarten als einen von ihren Grundbestandtheilen aufgenommen hat. Die dynamische Theorie erweitert dagegen den Umfang der Chemie weit über die alten Grenzen. Die Electricität, Magnetismus, Galvanismus gelangen nun dazu, zur Chemie zu gehören, und es zeigt sich, daß eben dieselben Grundkräfte, welche diese Wirkungen hervorbringen, unter einer anderen Form die chemischen erzeugen. Aber nicht bloß dieß. Wir haben gefunden, daß die Electricität, besonders in der Form, unter welcher sie im Galvanismus vorkommt, im Stande ist, die Extreme aller Sinneswahrnehmungen hervorzubringen, auf das Geschmacksorgan Sauerheit und Alkalität, im Geruchsorgan einen gleichen Gegensatz, im Auge die beiden äußersten primarischen Farben, im Ohre höhere und tiefere Töne, für das Gefühl Wärmewechsel und Ausdehnung oder Zusammenziehung, in den Nerven veränderte Irascibilität. Dieselben Wirkungen werden von den verschiedenen Materien hervorgebracht, im Verhältniß zu der Grundkraft, welche darin die herrschende ist. Man kann also hiedurch die Lehre von den Sinneswahrnehmungen mit zur Experimentalphysik ziehen.

So viel hat die Chemie an Umfang zugenommen; sie hat nicht minder an innerem Zusammenhang und Festigkeit gewonnen. Die sogenannten chemischen Verwandtschaften oder Anziehungen, diese *qualitates occultae*, worauf die Verbrennung, wie alle chemischen Wirkungen, beruhten, lösen sich nun in Kräfte auf, welche wir durch Versuche in freies Spiel zu setzen und so sie näher kennen zu lernen vermögen. Der Gegensatz zwischen Verbrennungs- und Reductionsprozess wird uns nun klarer, da wir jeden von ihnen auf einem Uebergewicht der entgegengesetzten Kräfte beruhen sehen. Was wir vorher Neutralisationen nannten, ist uns jetzt kein Geheimniß mehr, da wir wissen, daß sie auf dem Gleichgewichte derselben entgegengesetzten Kräfte beruhen, nur unter einer andern Form.

Ich fühle, daß ich eher Ihr Mißtrauen, indem ich Ihnen so viel von den neueren Fortschritten verspreche, als Mangel an Aufmerksamkeit, weil der Gegenstand zu geringfügig wäre, zu fürchten habe. Aber ich hoffe, Sie werden es nicht aus den Augen verlieren, daß jede große Epoche in der Geschichte mit Entdeckungen bezeichnet worden ist, welche dem vom Glanze der Neuheit geblendeten Auge alle älteren zu verschlingen geschehen haben. Ich darf wohl auch voraussetzen, es sei Ihrer Aufmerksamkeit nicht entgangen, daß die Fortschritte der Wissenschaft stets mit wachsender Schnelligkeit geschehen müssen, wenn keine Hemmungen von außen stattfinden. Denn wer weiß nicht, daß mit jeder neuen Entdeckung die Mittel andere zu wachen sich vermehren, daß mit dem Steigen der Wissenschaft die Zahl ihrer Pfleger wächst und deren Eifer erhöht wird? Bedürfte diese Behauptung über das Wachsthum der Wissenschaft noch irgend Erläuterung, so würde sie in einem ganz oberflächlichen Ueberblick über die Geschichte der Wissenschaft leicht gefunden werden. Ihr erster Gegenstand waren die schwersten, härtesten, unveränderlichsten aller Körper, so zu sagen die materiellste Materie. Die phlogistische Theorie hielt sich noch an

die feste Masse; doch setzte sie einen feinen Stoff voraus, der von Vielen für unbemerktbar von den Sinnen gehalten wurde.

Ich hoffe, daß diese wenigen Betrachtungen hinreichend sein werden, um Sie zu überzeugen, daß die Veränderungen der Chemie nicht in einem zwecklosen Schweben zwischen zwei entgegengesetzten Punkten bestanden haben, sondern daß ihre Geschichte eine wahre Entwicklung von einem ersten Keim zu einer vollen Organisation, welche täglich noch neue Zweige hervortreibt und nie aufhören wird, neue Früchte zu tragen, so lange die Natur, worin ihre Wurzel steht, unerschöpflich ist, ihr neue Nahrungsstoffe zuzuführen.

Daß dieser Entwicklungsgang nicht zufällig war, sondern nach nothwendigen Gesetzen vor sich ging, liegt eigentlich schon in dem jetzt zurückgelegten Theil unserer Untersuchung. Ich kann also desto kürzer in der Entwicklung dieser Sache sein. Es liegt so ganz in der Natur der Sache, daß Eine Kenntniß immer den Keim der andern enthält, daß dieß dem Philosophen schon genug sein muß, um einen nach nothwendigen Naturgesetzen vorgehenden Entwicklungsgang anzunehmen; aber da dieß hier gerade ein durch eine unbestimmte Erfahrung veranlaßter Zweifel ist, dem wir entgegengeben wollen, so müssen wir deren Theile in einem schärferen Blick zusammenfassen, um eine vollendetere Erfahrung die unreifen Schreckenstraume vernichten zu lassen.

Die Chemie ist auf dem Boden der Erfahrung aufgewachsen. Unzählige chemische Erscheinungen umringten den Menschen unter so mannigfaltigen Formen, daß selbst das scharfste Auge nicht sofort ihren inneren Zusammenhang entdecken konnte. Man fing damit an, die Gleichheit zwischen einigen dieser Erscheinungen zu finden, welche einander sehr nahe lagen, zwischen gewissen Körpern, welche viel Gemeinsames mit einander hatten; aber unter Einen Gesichtspunkt alle die chemischen Naturbegebenheiten zusammenzufassen, so verschiedene, wie Salzauflösung, Gährung, Verbrennung,

Metallverfälschung und Alchemie untereinander sind, das war nur nach mannigfaltigen Erfahrungen möglich, welche nur eine Reihe von Jahrhunderten zu sammeln vermochte. Es liegt in der Natur der Sache, daß man zuerst in den Körpern, welche durch die chemischen Kräfte am wenigsten zerstört werden, bestimmte Gesetze entdecken mußte. Diese Eigenschaft haben die Metalle. Sie verändern zwar ihre Form durch die Wirkungsmittel, welche mit mehr oder weniger Festigkeit eine Verbrennung zu bewirken vermögen; aber sie können ihren alten Glanz und Zusammenhang auch sehr leicht zurückerhalten und aus der Asche erstehen. Es ist also natürlich, daß die erste Spur von chemischer Theorie sich durch die Metalle entwickelte. Metall hervorzubringen, und vor Allen das edelste aller Metalle, mußte damals das große Problem der Chemie sein. Ein radicales Auflösungsmitte! zu finden, das diese sonst unzerstörbaren Körper in ihre Grundbestandtheile zerlegen konnte, mußte hienit in der genauesten Verbindung stehen. Hatte man dieses Problem gelöst, so hatte man der Natur geheimste Kräfte in freies Spiel gesetzt, und hatte also das Mittel gegen alle Krankheiten in den Händen. Man muß zugeben, daß sie vortreflich einsehen, zu welchem Ziele ihre Bestrebungen führen mußten, wenn sie die Vollendung erreichten.

Kam man gleich nicht zum philosophischen Bewußtsein von Allem, was zu den großen Zwecken erfordert wurde, die man der Wissenschaft gesetzt hatte, nämlich die ganze übrige Natur zu erkennen, so suchte man doch und mußte man die Nothwendigkeit fühlen, mannigfaltige nicht metallische Materien mit in die Untersuchung zu ziehen. Man legte so allmählig den Grund zur Erweiterung der Chemie und endete damit, zu sehen, daß alle Verbindungen und Trennungen Gegenstände für dieselbe Wissenschaft wie die der Metalle waren. Vornehmlich mußte man mehr und mehr streben, die Gesetze zu entdecken, wonach die Metalle unter gewissen Umständen

ihren Glanz und ihre ganze metallische Natur verlieren, unter anderen sie wieder zurücknehmen, das heißt, man mußte endlich in den Versuchen mit den Metallen einen Theil der Verbrennungstheorie finden. Auf diesem Wege war es auch, daß die antiphlogistische Theorie, von deren Verdiensten ich Ihnen eine hinreichend klare Vorstellung gegeben zu haben glaube, wirklich gefunden wurde.

Um verschiedene Lustarten zu unterscheiden, wird mehr erfordert, als um zwei Metalle oder andere feste Körper zu unterscheiden; denn durch das Auge können wir keine Ungleichheit unter ihnen finden, auch nicht durch das Gefühl, selten sogar durch den Geruch. Man konnte sie also nicht durch unmittelbare Sinnenwahrnehmung, sondern nur durch Beobachtung ihrer Verhältnisse unterscheiden. Ueberdies bedurfte es vieler feineren Werkzeuge bei ihrer Behandlung; besonders setzte das Wägen und Messen derselben außer mannigfaltigen Kenntnissen auch die feinsten Werkzeuge voraus. Eine vollständige Kenntniß von den Lustarten konnte also nur die Frucht einer längeren Untersuchung sein und in den früheren Perioden nicht vorkommen. Aber die ganze antiphlogistische Theorie ist ja auf die Lehre von den Lustarten gegründet und konnte also nicht aufgefunden, oder doch nicht systematisch ausgeführt und vollendet werden ohne diese, ebensowenig wie sie anbleiben konnte, sobald die Lustarten recht bekannt wurden.

Je mannigfaltiger die Körper sind, die wir kennen, je kunstlicher wie die Naturbegebenheiten nachzubilden verstehen, desto mehr lernen wir sie auf eine Einheit zurückzuführen, desto weniger lassen wir uns an dem bloßen Anschein genügen. In das Innerste der Körper zu bringen, die einfachsten Naturkräfte zu entdecken, muß also ein Werk des reifsten Alters der Wissenschaft sein. Zwar sieht schon der Mensch, sobald er das Auge öffnet, hier und dort freie Aeußerungen der innersten Kräfte der Natur; aber sie stehen vor ihm wie ein Wunder, getrennt von der übrigen Natur. Thales konnte

zwar im geriebenen Bernstein die Elektricität sehen, aber er konnte daraus nicht schließen, daß es eine allgemeine Naturkraft wäre. Er mußte sie als eine Kraft ansehen, die dieser Materie eigen sei, da die allermeisten Körper ohne eine sorgsame Untersuchung, und ohne in Verhältnisse gebracht zu werden, deren Natur damals nicht bekannt war, sie nicht äußern konnten. Sobald man anfang die experimentale Untersuchungskunst mit mehr Eifer zu treiben, fand man dieselbe Kraft in sehr vielen anderen Körpern wieder; aber doch gab es eine ganze große Klasse von Körpern, worin sie sich nicht fand, und welche deßhalb für durchaus unelektrisch gehalten wurde. Jetzt entdeckte man, daß einige Körper die Elektricität rascher als andere durch sich wirken lassen, und daß also ein Körper viel Elektricität hervorbringen konnte, ohne Zeichen davon zu geben, weil er sie nicht behielt. Man fand also nun die Kunst, durch gute Leiter die Elektricität aufzunehmen, durch schlechte ihren Gang zu hemmen, und man lernte bald die elektrische Wirkung zu einem ehemals unerbörten Grade zu verstärken. Erst nach allem diesem ward es dem Genie Franklin's möglich, auf eine gründliche Weise zu zeigen, daß die zwei verschiedenen Arten von Elektricität sich wie entgegengesetzte Kräfte zueinander verhalten. Man konnte nun die elektrischen Wirkungen berechnen, und so ward es Volta möglich, durch eine Kette von Schlüssen das Werkzeug zu entdecken, welches die schwachen Elektricitäten so vielfach verstärkt darstellt, daß man die Elektricität entdecken, ja ihre Größe da messen konnte, wo man sie zuvor nicht abnte. Erst dann ward es möglich, mit vollendeter Bestimmtheit zu zeigen, daß die Körper durch Berührung Elektricität geben, und daß in dieser Hervorbringung bestimmte Gesetze herrschen. Hierauf gründete sich die Verstärkung der Berührungselektricität, und hierauf der Uebergang von der materialistischen Chemie zu der dynamischen.

Sie werden gewiß nicht von mir fordern, daß ich auf

diese Weise von allen den mannigfaltigen Anfangspunkten für unsere Kenntniß ausgehe und alle die Wege, welche endlich in Einem Punkte zusammenfloßen, durchlaufe. Ein solches Vorhaben würde uns hier zu weit führen. Aber einen sehr natürlichen Einwand setze ich voraus, und dem muß ich entgegengehen. Ich behaupte, daß jeder Schritt in dem Gange der Wissenschaft durch den vorhergehenden nothwendig gemacht ist, und selbst einen folgenden nothwendig macht. Wenn Sie auch darin mit mir einig sein würden, daß dieß der natürliche Gang der Dinge sei, könnten Sie doch zugleich einwenden, daß von diesem Gange sehr bedeutende Abweichungen geschehen könnten, indem die Speculation der Erfahrung voraudeilen, das Genie durch Hülfe schwächerer Spuren Das entdecken konnte, wozu man sonst der Erfahrung von Jahrhunderten bedurft hätte. Ebenso war es ja möglich, daß der Zufall und früher Naturbegebenheiten vor das Auge führte, die wir auf dem ebenen Wege nicht eher als nach vielen Jahrhunderten entdeckt hätten. Sie könnten mir die Entdeckung des Galvanismus vorhalten, welche geradehin auf einem Zufall beruhte. Ich antworte hierauf, daß, so interessant auch Galvani's Entdeckung ist, so wenig würde sie doch in einer früheren Zeit in die Chemie eingegriffen haben. Hätte man nicht die Electricität gekannt, nicht die Metalle nach ihrem Brennbarkeitsgrade zu ordnen gewußt, was viele chemischen Einsichten voraussetzt, so würde Galvani's Entdeckung, wenn sie auch gemacht worden wäre, doch wie eine vereinzelte Erscheinung dagestanden haben, ohne irgend eine Umwälzung in der Wissenschaft zu bewirken. Hätte Volta nicht schon damals entdeckt, wie man schwache Electricitätsgrade merktlich machen könne, so hätte man kaum mit Gewißheit dorthin können, daß in der Electricität und im Galvanismus dieselbe Grundkraft sei. Kurz, der Galvanismus hätte wohl können entdeckt sein, aber er hätte als unerklärliche Erscheinung unter anderen Besonderheiten dagestanden, sowie der thierische Mag-

netismus zum Theil noch steht. Setzen Sie auch den Fall, daß ein Mann von großem Genie eine solche Entdeckung erfaßte, sie durch alle die schwachen Sparen verfolgte, worin das schärfere Auge ihren Zusammenhang mit dem Ganzen sehen konnte, er würde doch nicht in die allgemeine Verkanntenmasse eingegriffen haben. Man sieht z. B. in Ritters früheren Schriften sehr deutlich, daß er selbst vor der Entdeckung der elektrischen Säule daran dachte eine neue Chemie aus galvanischen Elementen zu schaffen, aber er würde ohne Zweifel selbst große Hindernisse gefunden haben, wenn jene Entdeckung ihm nicht die Arbeit erleichtert, und wenn er auch, wie ich glaube sein vorgelegtes Werk zu Ende gebracht hätte, so würde es, auf so keine Experimente gegründet, höchstens ein paar ausgezeichnete Geister gewonnen haben, ohne irgend eine große und eingreifende Wirkung auf den Gang der Wissenschaft zu erlangen. Wir sehen hiervon einen schlagenden Beweis in der altern Geschichte der Chemie. Hatte nicht Mayow, hundert Jahre früher als Lavoisier, die pneumatische Theorie entdeckt, und dafür Beweise geführt, welche uns jetzt über die Massen klar vorkommen? Hatte er nicht seine Entdeckungen in einer Sprache beschrieben, welche von der ganzen gelehrten Welt gelesen werden konnte? Und ward nicht dessenungeachtet seine Theorie vergessen, bis man sie nach Lavoisier aus dem Staub der Bibliotheken wieder ausgrub? Es bleibt eine ewige und herrliche Wahrheit, daß das Genie in den heiligen Stunden der Begeisterung weit über den engen Gesichtskreis des Zeitalters hinausblicken kann; aber es ist ebenso gewiß, daß, je höher es über seinen Zeitgenossen steht, es sie desto schwerer zu sich hinaufziehen kann.

Sie sehen leicht, daß ich weit entfernt bin, den Einfluß des Genies auf ein Zeitalter oder auf ein Land leugnen zu wollen; aber ich behaupte nur, daß es nicht auf das Ganze wirken kann, außer dadurch, daß es das Glied hervorbringt, das zu dem letzten in der schon bestehenden Kette paßt. Es

war deswegen ebenso unmöglich, daß Mayow's Zeitalter die pneumatische Theorie annehmen konnte, als es Lavoisier's Zeitalter unmöglich war, sie nicht aufzufinden, sei es durch ihn oder durch einen andern Mann von erleuchtetem Geiste. Ein Genie, welches über das aufgesteckte Ziel weit hinausgeht, kann zwar ein Wunder für sein Zeitalter, ein Gegenstand der Bewunderung für die Nachwelt sein, aber es spielt keine wichtige Rolle in der Geschichte des menschlichen Geistes. Brauchte ich Ihnen noch ein Beispiel von der Gesetzmäßigkeit in den Fortschritten der Wissenschaft zu nennen, so würde ich Ihnen das anführen, daß Newton und Leibniz beide zu derselben Zeit die Differenzial- und Integralrechnung fanden. Die Bewegungslehre war bis zu der Vollendetheit gekommen, daß die Rechnungsweise, welche so vorzüglich dazu dient, ihren inneren Mechanismus auszu- drücken, erfunden werden mußte, die Philosophie forderte eine unendliche Entfaltung der Zeit und des Raumes, die Mathematik hatte sich in endlichen Formeln erschöpft, und nun trafen zwei ausgezeichnete Männer auf einmal zu demselben großen Ziele sich getrieben. Aber indem wir uns freuten und damit trösteten, in der Wissenschaft eine ewige Wahrheit, in deren Entwicklung ein unabweisliches Gesetz gefunden zu haben, stießen wir doch auf ein wunderbares Hinüberschreiten von Einem Irrthum zu einem andern entgegengesetzten, und hierin fanden wir eine Lücke zum Streit, dem zu entgehen gewesen wäre, wenn man sofort den wahren Gleichgewichtspunkt gefunden hätte. Dies scheint zwar beim ersten Blick eine Ausnahme von dem Fortschreiten zu sein, das wir als Gesetz für die Entwicklung des menschlichen Geistes aufstellen zu können glaubten; aber näher betrachtet würde es nur ein Einwand gegen uns sein, wenn wir erwähnen, daß diese Entwicklung in einer geraden Linie geschehen wäre. Wir haben dagegen nur angenommen, daß eine Entwicklung stattfindet, und überlassen es näherer Unter-

suchung, unter welcher Form sie vor sich ging. Es liegt ganz in der Natur des menschlichen Geistes in abwechselnden Erweiterungen und Zusammenziehungen zu wirken. Hier dieß tiefer zu begründen, würde unsere Grenzen überschreiten heißen; wir wollen uns also damit begnügen, dieses Gesetz durch Erfahrung anschaulich zu machen. Die Wirksamkeit unseres Geistes theilt sich in die beiden Verrichtungen zu schaffen und zu formen. Ganz können diese nicht voneinander getrennt sein, aber selten sind sie doch so verschmolzen, daß nicht entweder die hervorbringende Kraft oder das ordnende Denken darin die Oberhand hätte. Jeder braucht sich bloß an das zu erinnern, was zu verschiedenen Zeiten in ihm selbst vorgegangen ist. Keinem, der zu denken gewohnt ist, kann es entgangen sein, daß bisweilen Gedanken so gewaltig aus seiner inneren Schöpfungskraft entspringen sind, daß er sich in einer seligen Beschauung derselben verlor, weit entfernt es zu versuchen, sie unter bestimmte Formen zu bringen. Zwar haben die Ideen in ihrem Ursprung stets eine Form, und oft die vortrefflichste, aber oft hat doch auch unmerkelt etwas Beschränkendes von der Individualität sich eingeschlichen, das die reine Klarheit der Bilder störte, noch öfter hatte der Begeisterungsstrom sich über alle Grenzen ausgebreitet. In ruhigeren Stunden tritt nun der ordnende Verstand in seine volle Wirksamkeit, schneidet weg, ordnet, verbindet, und stellt endlich die hervorgebrachte Schöpfung in ihrer reinen himmlischen Gestalt dar. Deshalb ist das Leben, selbst bei den geniereichsten Menschen zwischen Begeisterung und Nachdenken getheilt, ohne deren Vereinigung nie das Vollendete entstand. Die Stunden der Hervorbringung nenne ich nun die erweiternden, die des Verstandes die beschränkenden; und gleiche Perioden, meine ich, giebt es in der Geschichte der Wissenschaft. Es giebt Zeiten, reich an Erfindungen, wo eine Schaar von großen Geistern wie auf Verabredung hervortreten, und alle Wissenschaften mit wich-

Entdeckungen fülten. In großen Massen werden sie in lichteren Köpfen des Zeitalters aufgenommen, während die beschränkteren sich widersetzen. Hierauf tritt nun eine ruhigere Periode ein, wo die großen Ideen der ersten geordnet, bestimmt werden. Dieses Bestreben dient dazu, die begonnene Schöpfung zu organisiren; aber es geht die Bestimmtheit so weit, daß sie alles Leben, und die Wissenschaft in eine große Versteinigung verfallen würde, wenn nicht aus Noth neue Genies austräten, die das erloschene Feuer wieder anzündeten; und es scheint, als ob es gerade der Schrecken vor diesem allgemeinen Tode, der die schlummernde Schöpfungskraft aufs allerstärkste erweckt. Durch die ganze Geschichte geht so eine schaffende, eine ordnende, oder eine erweiternde und beschränkende, deren Gesetz es ohne Zweifel ist, daß die eine abnimmt, wie die andere wächst. Sie können also nicht als in einem beständigen Kampfe sein, und in ihren häufigsten Zusammenstößen selbst in Krieg gerathen. Dieses ist wohl beim ersten Blick dem Fortschritt unsers Geistes merklich scheinend; aber besteht nicht unser eigenes körperliches Leben durch einen Kampf zwischen entgegengesetzten Kräften? Kann wohl das geistige Leben in seiner endlichen Vollständigkeit sich anders äußern? Es ist ein Gesetz für die materielle Natur, daß eine von den entgegengesetzten Kräften stets die andere weckt; in der geistigen ist dies nicht minder der Fall. Der Zweifel, jeder Widerspruch gegen die Wahrheit weckt die Verteidigung und setzt sie in ein klareres Licht. Selbst die Kräfte, welche von dem beschränkten Haufen angewendet werden, um die Fortschritte der Wissenschaft zu hemmen, dienen nur dazu, die Kräfte, welche sie verteidigen sollen, in einem desto höherem Grade zu erheben. Es ist also nicht der Kampf, welcher zwischen den großen Geistern vergangener Zeiten besteht, selbst die kleinlichen Bestrebungen derselben sind Glieder mit in der großen Kette. Nur muß-

sen wir es ihnen selbst überlassen, die Wahl zu vertheidigen, wodurch sie eine so schlechte Rolle übernommen haben.

So viel steht fest, daß nichts geeigneter ist, einen Geist, welcher die für eine große Entwicklung nothwendigen Fähigkeiten besitzt, zu bilden, als Zeitgenosse und Theilnehmer großer wissenschaftlicher Ummwälzungen zu sein. Ich würde deshalb Jedem, dem die Zeit nicht diesen Vortheil darbietet, rathe, ihn sich durch Kunst zu verschaffen, ich meine durch Studium von Schriften aus Zeitaltern, worin die Wissenschaften große Veränderungen erfahren haben. Schriften der am meisten entgegengesetzten Systeme zu lesen, und aus ihnen die darin verborgene Wahrheit anzuziehen, sich Fragen nach entgegengesetzten Systemen zu beantworten, sich Haupttheorien aus einem System in ein anderes zu übersetzen, ist eine Uebung, die Studirenden kaum genug empfohlen werden kann. Die größtmögliche Unabhängigkeit von Beschränkung des Zeitalters würde für diese an sich selbst leichte Arbeit sicher der Lohn sein.

Durch ein solches Studiren der Geschichte seiner eigenen Wissenschaft erwirbt man sich eine Einsicht in die ganze Entwicklung des menschlichen Geistes. Es ist nicht bloß die Chemie, es ist das ganze menschliche Wissen, das allezeit, wenn auch mit ungleicher Klarheit in das Wesen der Dinge eingegriffen hat, das sich allezeit unter einem stets erneuten Kampf entwickelte, der sich doch in vollkommene Harmonie auflöste. Und es ist nicht bloß die Wissenschaft, nicht bloß die menschliche Natur, es ist die ganze Natur, welche sich nach diesen Gesetzen entwickelt. Dieses in seiner vollen Ausdehnung zu zeigen, hieße eine ganze Naturwissenschaft und eine ganze Geschichte geben. Ich bin also hier, wie im Vorgehenden genöthigt, mich mit einer einfachen Darstellung in einer einzelnen Anschauung zu begnügen. Die Entwicklung der Erde scheint mir hierzu die geeignetste. Wir sind im Stande, in das Dunkel einzudringen, das die Geschichte

unserer Kugel einhüllt, indem wir in ihren Schooß eindringen, und die tieferen Schichten mit den älteren und neueren vergleichen. Wir lernen durch Untersuchung dieser Schichten und der verfeinerten oder abgeformten Schöpfungen, welche darin gefunden werden, daß der Erdball mit ungeheuren zeugenden Kräften, aber mit wenig bestimmten Richtungen angefangen hat. Durch abwechselnde Erweiterungen und Zusammenziehungen hat er seine früheren Schöpfungen allmählig getödtet und begraben, um der gegenwärtigen Schöpfungskette mit dem Menschen an der Spitze Platz zu machen. Es ist für jeden Beobachter der Natur mit offenem Auge klar, daß die zeugenden und formenden Kräfte abgewechselt haben, doch mit einem beständig wachsenden Uebergewicht der formenden, und daß er erst nach vielen Kämpfen zu dem Entwicklungspunkte gekommen ist, auf welchem er jetzt steht. Kurz, die Entwicklung der Erde war wie die des menschlichen Geistes. Diese Uebereinstimmung zwischen Natur und Geist ist schwerlich zufällig. Je weiter wir fortschreiten, desto vollkommener werden Sie sie finden, und desto leichter mit mir annehmen, daß beide Naturen Keime aus einer gemeinschaftlichen Wurzel sind. Ich hoffe mindestens hierdurch viele von Ihnen auf einen reichen Stoff zum näheren Nachdenken aufmerksam gemacht zu haben. Sie werden leicht einsehen, daß diese Winke nicht ohne Zusammenhang mit unserem Gegenstande sind. Wir haben einen Blick in eine höhere Physik geworfen, worin die Entwicklung der Wissenschaft, zugleich mit allen ihren scheinbaren Widersprüchen, selbst mit zu den Naturgesetzen gehört. Sie zeigt uns, daß Alles in dem großen Ganzen aus einer gemeinschaftlichen Wurzel entsprossen ist, zu einem gemeinschaftlichen Leben entwickelt werden soll. Aber wo Etwas sein, wirken und wachsen soll, da müssen die Kräfte aus dem reinen Gleichgewicht herausgetreten sein, und ein Kampf begonnen haben. Eine Kraft muß gesiegt haben, aber nur eine Zeit lang. Eine andere mußte alsdann das Ueber-

gewicht erlangen, aber auch sie hat weichen müssen, wenn sie ihr Product erreicht hatte und weiterzugehen und das Uebrige zu stören drohte. Während Alles in dem großen Ganzen so

wechselt bis zum letzten Gliede

zwischen Haß und zwischen Liebe,

während der Forscher selbst an diesem Wechsel theilnehmen muß, indem seine eigenen menschlichen Leidenschaften selbst durch die Einwirkung der äußeren Natur in Bewegung gesetzt werden, kann er doch, wenn er sein Auge nur auf die feste Einheit in allem diesem Wirbel heftet, eine Zuversicht und Ruhe, ich wage zu sagen, eine Seligkeit behalten, welche keine Macht in der Welt zu vernichten vermag.

Christenthum und Astronomie.



Christenthum und Astronomie.

(Aus dem dänischen Volksblatt. 1837.)

Man würde die Absicht dieses Gespräches mißverstehen, wenn man glaubte, daß es die Richtigkeit des Copernikanischen Systems beweisen solle. Hierzu würde es einer ausführlichen Schrift bedürfen, die gewissermaßen eine ganze allgemeinfassliche Astronomie enthalten müßte. So wünschenswerth eine solche in anderen Hinsichten sein könnte, würde sie doch gegenwärtiges Gespräch nicht erregen; denn dasselbe ist nicht für Die geschrieben, welche sich auf Beweise der Astronomen einlassen, und noch weniger für Die, welche praktische Kenntnisse in dem Fache oder Einsichten in Mathematik und Naturlehre besitzen, sondern für Die, welche glauben, daß es Gründe gebe, die Lehre der Astronomen zu verwerfen, selbst wenn man nichts von der Wissenschaft verstehe. Man sagt z. B. daß das sogenannte Copernikanische System, welches annimmt, daß es nicht die Sonne sei, welche um die Erde gehe, sondern die Erde, welche um die Sonne gehe, gegen das offenbare Zeugniß der Sinne streitet; daß man glauben müsse, Tycho Brahe, der dieses System leugnete, verdiene mehr Zutrauen als alle Die, welche es annahmen;

daß man die alte Meinung in der Bibel ausdrücklich bestätigt finde; daß man, selbst wenn zwei Meinungen über das rechte Verstandniß der Bibelstelle sein könnten, welche als Hauptstelle in dieser Sache betrachtet werde, behaupten müsse, daß das Copernicanische System gegen das christliche Bewußtsein streite. Nicht die gedruckten Aeußerungen *) dieser Meinungen sind es, welche dieses Gespräch hervorgerufen haben, sondern vielmehr die Erfahrungen, welche ich im Umgange mit den gesammelt habe in Betreff der Vorstellungen, welche die religiöse Meinung über diesen Gegenstand erzeugt hat. Ich ehre die Fremdigkeit, welche sich hierin zeigt; aber ich bin auf das Lebhafteste überzeugt, daß jener Unwille nur von Mißverständnissen herrühren kann. Diese habe ich nach Kräften zu beheben gesucht, und wünsche nur, daß mein ernstes Bestreben, für recht viele Leser faßlich zu schreiben, einigermaßen gelohnt sein möge.

Man wird mir vielleicht vorwerfen, daß der Gegner der Astronomie, den ich hier auftreten lasse, zu voll von Vorurtheilen, zu unwissend, zu wenig scharfsinnig sei. Aber da ich hier keine einzelne Person bekämpfe, sondern gegen vorgesezte Meinungen wirken wollte, welche ich bei Vielen verstreut gefunden habe, mußte ich so zu Werke gehen, wenn ich nicht die Vorurtheile unter mehrere Personen vertheilen wollte, was leicht Weitläufigkeit mit sich geführt haben würde und mir im vorliegenden Fall keinen Vortheil zu haben schien. Vielleicht wurde man hiergegen einwenden, daß manche Aeußerungen und Antworten in diesem Gespräche zeigen, daß ich Weitläufigkeit nicht scheue, und wohl mag ich in dieser Hinsicht nicht immer das rechte Maß getroffen haben; aber wo man findet, daß gewisse an sich selbst unbedeutende Mittelslieder in der

*) Am jenseitigen Ende des Copernicanischen Systems von den protestantischen Theologen heftig angegriffen und vom christlichen Standpunkt aus verdammt.
N. E. Huber

Nebst dazu dienen, die Aufmerksamkeit auf einen Punkt lange genug festzuhalten, wo dieß dienlich ist, hoffe ich, wird man sie nicht überflüssig halten.

Alfred. Palmer. Nordschein. Erwin.

Palmer. Jetzt, denke ich, haben wir abgemacht, was zu unserem Gespräche gehörte; und da Erwin uns heute Abend behalten will, so möchte ich gern etwas in Anregung bringen, worüber ich schon längst gewünscht habe die Meinung kundiger Leute zu wissen. Nordschein sagt mir so oft, daß alle neueren Astronomen gegen unseren alten Tycho Brahe nur Kinder sind, und daß er nicht den mindesten Zweifel habe, die Meinung dieses unseres alten Astronomen über das Sonnensystem sei mehr werth als die aller Anderen. Aber jetzt haben wir Alfred hier, der Astronomie versteht; ich habe große Lust, seine Meinung darüber zu hören.

Nordschein. Die können Sie ja ein andermal hören. Ich kenne sie eben.

Alfred. Das wundert mich. Ich erinnere mich nicht, jemals mit Ihnen darüber gesprochen zu haben.

Nordschein. Darin haben Sie Recht; aber ich weiß ja, daß alle Astronomen der Jetztzeit Einer Meinung sind.

Alfred. Ich darf mich nicht Astronom nennen, obgleich ich mich mit der Astronomie einigermaßen bekannt gemacht habe.

Nordschein. Ist das nicht genug? Haben Sie sich auf die Astronomie gelegt, so sind Sie sicher ein Copernicaner.

Alfred. Ja, ich glaube allerdings, daß sich die Erde um die Sonne bewegt.

Nordschein. Wußte ich das nicht im Voraus!

Erwin. Aber wenn alle Die, welche sich der Astronomie befließen haben, so einzig sind, muß es wohl daher kommen, daß kein Grund zum Streite da ist.

Nordschein. Glauben Sie das nicht! Es ist so eine Verabredung unter ihnen.

Palmer. Das wäre doch eine merkwürdige Verabredung! So viele hundert Menschen von so vielen verschiedenen Parteien, sowohl in Religion wie in Politik, Männer, welche zum Theil über wichtige wissenschaftliche Gegenstände miteinander im Streite lagen, die sollten doch stets fortfahren, darüber einig zu sein, die Wahrheit in Betreff der Einrichtung des Sonnensystems geheim zu halten? Ich würde eher glauben, daß alle Die, welche jetzt gegen das Copernikanische System das Wort führen, im geheimen Dienste des Papstes ständen; denn dieser verdammt es, obgleich die Macht der Dinge ihm die Erlaubniß abgenöthigt hat, daß es als bequemste Berechnungsgrundlage vorgetragen werden darf. Inzwischen bin ich weit entfernt, dieser bequemen Erklärungsweise wirklich Raum zu geben. Aber völlig unglaublich ist es mir, daß es unter den Vielen, welche in den letzten zwei Jahrhunderten Astronomie getrieben haben, nicht wenigstens Einen gegeben haben sollte, der entweder so redlich, oder so ehrgeizig, oder nach der reichen Belohnung so lustern gewesen wäre, die er von dem römischen Hofe hätte erwarten können, daß er das Geheimniß verräthe.

Nordschein. Allerdings hat es Solche gegeben; aber wenn Jemand auftritt und sagt, daß das Copernikanische System falsch sei, so sind die Astronomen gleich bei der Hand und versichern alle einstimmig, daß er nichts von ihrer Wissenschaft verstehe.

Palmer. So konnte er sie ja aber andere ehrliche Menschen lehren.

Nordschein. Die unglaubliche Welt würde sich schon in Acht nehmen, einen solchen Lehrer zu besuchen.

Palmer. Aber die Gläubigen? Sie machen jetzt keine kleine Anzahl aus.

Nordschein. Sie können Ihre Zeit auf etwas Besseres

verwenden. Sprechen wir nicht länger davon. Verlange nicht, daß ich einem neumodischen Buchgelehrten mehr glauben soll, als unserem alten Tycho Brahe, der seine Gelehrsamkeit aus dem großen Sternenbuche des Himmels herholte.

Alfred. Das versteht sich von selbst, daß es ganz von Ihnen abhängt, ob Sie mit mir über die Astronomie sprechen wollen; aber Sie zielten mit ein paar Worten auf mich; ich muß doch die Erlaubniß haben, zu zeigen, daß Sie nicht trafen.

Nordschein. Nun, lassen Sie hören!

Alfred. Sie sprachen, als ob ich nie selbst im Sternenbuche des Himmels gelesen hatte; aber ich muß Ihnen doch sagen, daß ich manchmal den Himmel betrachtet und da Dinge gesehen habe, welche Tycho Brahe nie sah.

Nordschein. Das war wohl die Copernikanische Theorie.

Alfred. Sie meinen das gewiß nicht so scharf, wie Sie es sagen; denn Sie konnten doch wohl nicht glauben, daß ich den Himmel nie mit einem Fernrohr betrachtet haben sollte.

Nordschein. Aber die Weisheit hatte Tycho Brahe nicht!

Alfred. Er starb 1601, und das Fernrohr ward erst später erfunden. Das erstemal, wo es zu Beobachtungen am Himmel gebraucht wurde, war im Jahre 1609, und die erste Bekanntmachung der Dinge, die man durch dieses neue Hülfsmittel entdeckte, erschien 1610.

Nordschein. Wer weiß, ob nicht Tycho Brahe selbst es früher erfunden und gebraucht hat, ohne davon zu sprechen.

Alfred. Und sollte er zugleich von Allem geschwiegen haben, was er damit sah? Ihr Eifer für unseren berühmten Landmann führt Sie zu weit.

Nordschein. Nun, was sah man denn Neues am Himmel mit dem Fernrohr, was Tycho Brahe nicht gesehen hatte?

Alfred. Galilei, welcher das Fernrohr zuerst zu

Beobachtungen gebrauchte, entdeckte, daß der Planet Jupiter vier Monde hatte.

Nordschein. Nun das war gut für ihn.

Alfred. Aber noch mehr für uns.

Nordschein. Wie so?

Alfred. Hiedurch haben wir ein herrliches Mittel bekommen, zu bestimmen, wie weit ein Ort hier auf der Erde östlich oder westlich von einem anderen liegt.

Nordschein. Hierin kann ich Ihnen allerdings nicht widersprechen; es ist mir zu hoch.

Alfred. Keinesweges. Ich werde bei dieser Gelegenheit gar nicht nach Copernikus' Weise sprechen. Ich fange damit an, zu sagen, daß die Sonne im Osten aufgeht. Dagegen haben Sie doch nichts?

Nordschein. Nein, das ist vernünftig gesprochen.

Alfred. Ein Ort, der grade östlich von einem anderen liegt, hat also früher Morgen, Mittag und Abend als dieser, und selbst wenn er nicht genau östlich von da liegt, sondern zugleich mehr nördlich oder südlich, was einen Unterschied in der Tageslänge zugleich mit dem Auf- und Untergang der Sonne mit sich führt, hat doch der östliche Ort früher Mittag.

Nordschein. Das versteht sich.

Alfred. Liegt ein Ort vom einem anderen so sehr nach Osten, daß dessen Abstand von ihm $\frac{1}{24}$ des ganzen Erdumkreises ausmacht, so ist es in jenem schon 12 Uhr, wenn es bei in diesem 11 Uhr ist. Wäre der Unterschied zwei Stunden, so wäre der Abstand zwischen beiden Orten zweimal $\frac{1}{24}$, mit anderen Worten $\frac{1}{12}$ des Erdumkreises. Wäre der Unterschied hingegen nur $\frac{1}{2}$ Stunde, so wäre der Abstand nur $\frac{1}{48}$ Vierundzwanzigstel, d. h. $\frac{1}{48}$ des Erdumkreises. Wäre der Unterschied 4 Minuten, welche $\frac{1}{6}$ Stunde ausmachen, so müßte man den Erdumkreis in 15 mal 24 theilen, d. h. in 360 Theile, um eine Strecke so lang wie der Abstand der beiden Orte zu bekommen.

Nordschein. Das ist Alles miteinander ganz gut; aber was nun weiter?

Alfred. Wenn wir nun ein Zeichen hätten, das man zu gleicher Zeit von verschiedenen, sogar viele hundert Meilen von einander entfernten Orten sehen könnte, und man in dem Augenblick, wo das Zeichen gesehen würde, genau den Glockenschlag des Ortes nach einer Uhr aufzeichnete, welche dem Gang des Himmels genau folgte, würde man daraus nicht den Zeitunterschied der Orte erfahren und diesen dazu benutzen können, ihre gegenseitige östliche oder westliche Lage zu berechnen?

Nordschein. Gut!

Alfred. Aber ein solches Zeichen haben wir jedesmal, wenn einer von den Monden Jupiters sich hinter ihm verbirgt.

Nordschein. Aber das beweist ja nichts für das Copernikanische System!

Alfred. Nein, das meinte ich auch nicht; aber ich habe es darauf angelegt, mehr mit Ihnen über Ihren Zweifel zu sprechen, und wollte diese Gelegenheit ergreifen, um Ihnen ein Beispiel davon zu geben, daß es nicht lauter Kleinigkeiten sind, die man entdeckt hat, seit Tycho Brahe's Geist in eine Welt stieg, wo er unseres Fernrohrs nicht bedarf.

Nordschein. Dagegen habe ich nichts, wenn ich nur sehe, daß die wichtigen Dinge ihn nicht vermocht haben würden, seine Meinung zu ändern.

Alfred. Es ist wahr, daß diese wichtige Folge der Entdeckung der Jupitermonde seine Meinung nicht verändert haben würde; aber es lag etwas Anderes darin, das einen großen Einfluss darauf gehabt hätte. Bedenken Sie einmal, daß der vornehmste Grund, weshalb die Menge das System des Copernikus ungern annimmt, der ist, daß sie ungern die Einbildung fahren lassen wollen, als ob der ganze Himmel nur der Erde wegen geschaffen sei, und diese deshalb der Mittelpunkt

sein müsse, um den das ganze Weltall sich dreht. Mußte nicht einiger Zweifel gegen diese Einbildung entstehen, wenn man sah, daß auch andere Planeten Monde haben, und zwar Monde so entfernt von uns, daß wir sie nicht mit bloßen Augen sehen können. Es gehörte eine starke Eingebildetheit zu dem Glauben, daß solche Monde mehr für und geschaffen waren als für die Kugel, die sie beleuchten.

Nordschein. Aber Sie sagten ja doch, daß diese Monde einen großen Nutzen für uns hätten.

Alfred. Sie sind erfinderisch! Aber Sie vergessen, daß die Planeten Saturnus und Uranus auch Monde haben, welche noch schwerer für uns zu beobachten, und deswegen zu Bestimmungen dieser Art nicht leicht zu gebrauchen sind. Doch Sie können sich denken, daß man in der Zukunft vielleicht dahin kommt, hier auf Erden Nutzen von ihnen zu ziehen! Aber wollten Sie deswegen sagen, daß sie bloß der Erde wegen geschaffen sind, so dürfte es sich wohl ereignen, daß Sie nicht Viele fanden, welche glaubten, daß es Ihnen damit Ernst sei.

Nordschein. Aber glauben Sie denn nicht, daß Tycho Brahe, wenn er diese Entdeckung kennen gelernt hätte, Antwort darauf gefunden haben könnte?

Alfred. Das glaube ich gern; denn was kann man nicht verteidigen, wenn man weiter nichts will, als sich gegen die eingebildete Demuthigung seinen Irrthum einzugestehen, zu wehren? Aber ich denke viel zu gut von Tycho Brahe, um ihm dergleichen zuzutrauen. Er war ein Wahrheitsforscher und nicht ein Rabulist. Solche Spiegelfechtereien ist nicht für einen Mann wie er. Ich muß inzwischen bemerken, daß ich in meiner Antwort vorausgesetzt habe, er hätte diese Thatsache in Zusammenhang mit den übrigen, theils durch Hülfe des Fernrohrs, theils durch mathematische Untersuchungen geschehenen Entdeckungen gesehen; denn schwerlich wird irgend eine einzelnstehende Thatsache die Meinung eines gründlichen

Denker bestimmen. Schon in den nächsten paar Jahren nach dem ersten Gebrauch des Fernrohrs zu Beobachtungen am Himmel geschahen mannigfache Entdeckungen, welche den größten Einfluß auf die Vorstellungen vom Weltsystem haben mußten. Ehe man das Fernrohr kannte, konnte man noch die Einbildung festhalten, daß die Planeten sich von der Erde durch ihren Glanz auszeichneten. Man sagte: die Planeten sind leuchtende Körper, die Erde ist dunkel; wie kann man da sagen, daß die Erde gleich den anderen Planeten um die Sonne gehe? Sie hat ja keine Gleichheit mit einem Planeten! — Das Fernrohr widerlegte diesen Einwand, und zeigte deutlich, was man ehemals nur vermuthen konnte, daß die Theile eines Planeten, welche nicht von der Sonne beschienen werden, gleich den unbeschiedenen Theilen des Mondes dunkel sind. Die Erde kann also für andere Planeten mit demselben Glanze scheinen, wie diese oder der Mond für uns scheint.

Nordschcin. Aber würde Tycho Brahe sich auch haben einbilden lassen, daß die Planeten ebenso groß oder noch größer als die Erde sein sollten?

Nifred. Das brauchte man ihn nicht zu lehren; er wußte sehr gut, daß die Himmelskörper so weit entfernt sind, daß sie sehr groß sein müssen, um so gesehen zu werden, wie wir sie sehen, und daß viele von ihnen weit größer als die Erde sein müssen. Zwar haben wir jetzt genauere Messungen, als seine Instrumente zuließen, obgleich sie für die Zeit vortrefflich waren; aber dieses verändert Nichts in der Hauptsache. Was er dagegen mit bloßen Augen nicht sehen konnte, war, daß die Planeten Flecken gleich dem Monde haben, und daß man durch Beobachtung ihrer wechselnden Stellung sehen kann, daß die Planeten sich um ihre Achse drehen.

Nordschcin. Hievon habe ich einmal Etwas gelesen, aus dem hervorgeht, daß die sonst in Allen so einigen Astronomen uneinig sind, ob der Planet Venus seine Umdrehung

in etwas mehr als 23 Stunden macht, oder mehr als 24 Tage dazu gebraucht. Was soll man nun von den übrigen Umdrehungen denken?

Alfred. Die Astronomen müssen sich eine sehr harte Behandlung gefallen lassen. Sind sie einig, so halten ihre Feinde dies nicht für Ueberzeugung, sondern für Verabredung. Sind sie über die rechte Umdrehungszeit eines einzigen Planeten uneinig, so soll das beweisen, daß sie auch in Hinsicht der Planeten uneinig sein sollten, über deren Umdrehungszeit sie es nicht sind.

Nordschein. Nun wohl denn! Wir wollen die Astronomen darüber einig sein lassen, daß die Planeten sich um ihre Achsen drehen.

Alfred. Tycho Brahe sah auch nicht die Berge auf dem Monde.

Nordschein. Ich habe sie auch nicht gesehen, und doch habe ich den Mond einmal durch das Fernrohr betrachtet, aber ich sah nichts Anderes, als daß er ganz eben war.

Alfred. Richtig! Aber Unebenheiten, so groß, daß wir sie in einer Entfernung von 50,000 Meilen sehen können, müssen wohl mehr als einige wenige Ellen hoch sein! Und große Erhöhungen auf einer Kugel werden Sie doch wohl Berge nennen?

Nordschein. Aber ist der Mond so weit entfernt?

Alfred. Das ist durch Messungen dargethan. Selbst Ihr Tycho Brahe hat das Seinige dazu beigetragen; und wenn auch seine Messung nicht ganz die Genauigkeit haben konnte wie die der Jetztzeit, würde es doch keinen großen Unterschied machen, der hier in Betracht käme. Aber hier haben wir eine Gelegenheit, wo Sie sich durch Erfahrungen und Bemerkungen belehren lassen können, welche ganz dem Betrachtungskreise des gesunden Menschenverstandes angehören.

Nordschein. Lassen Sie hören, ich bin neugierig!

Alfred. Sieht man nicht die höchsten Gegenstände in der größten Entfernung hier auf der Erde?

Nordschein. Das ist bekannt.

Alfred. Und umgekehrt, wenn man den Gipfel eines Gegenstandes in weiter Entfernung sehen kann, muß man schließen, daß dieser Gipfel hoch über dem flachen Lande oder dem Meeresspiegel liegt.

Nordschein. Das ist einleuchtend.

Alfred. Ein Berg muß schon sehr hoch sein, wenn er in einer Entfernung von 20 Meilen gesehen werden soll. Wenn nun der Mond zu einer und derselben Zeit von zwei Orten gesehen werden kann, welche mehr als dritthalbtausend Meilen auseinander sind, so muß er wohl eine Höhe über der Erde von vielen hundert Meilen haben. Dieses ist zwar sehr unbestimmt und schwach ausgedrückt in Vergleich mit unseren genauen Kenntnissen, aber genug um Ihn zu beweisen, daß es keiner Gelehrsamkeit bedarf um zu begreifen, daß der Mond viel weiter entfernt und viel größer sein muß, als die gedankenlose Menge, welche die Berechnungen der Astronomie bezweifelt, es sich hat einfallen lassen. Sie könnten auch dasselbe schließen, ja sich selbst eine bessere Vorstellung von seinem Abstand machen, wenn sie erwägen, daß, mögen wir ihn hoch oder niedrig am Himmel sehen, wenn er nur nicht so niedrig steht, daß wir zugleich eine Menge irdischer Gegenstände sehen, die unseren Blick hindern, er und gleich groß vorkommt, obgleich er über Orten schwebt, die viele hundert Meilen voneinander entfernt sind.

Nordschein. Ich muß wohl zugeben, daß mein Zweifel hier zu weit gegangen ist.

Alfred. Wenn Ihr Glaube nicht dagegen wäre, lieber Nordschein, würden Sie nun doch wohl nachgeben?

Nordschein. Auf den Glauben darf ich mich wohl nicht gegen Astronomen berufen, aber doch wohl auf meine Sinne. Wenn diese mir zeigen, daß der Himmel sich dreht

und daß die Erde feststeht, soll keine Spitzfindigkeit mich glauben machen, daß es der Himmel ist, welcher feststeht, und die Erde, welche sich bewegt.

Alfred. Sie sind nicht weit entfernt, zu behaupten, daß wir zur Ehre unserer Sinne den Verstand verleugnen sollen.

Nordschein. Wie so?

Alfred. Wir müßten glauben, wenn wir genöthigt wären, Ihrem Grundsatz zu folgen, daß ein Ding, das wir weit entfernt sehen, wirklich klein sei, und daß es allmählig größer werde, wie wir ihm näher kommen; daß eine Allee an den Stellen, die weit von uns entfernt sind, schmaler sei als an denjenigen, welche uns nahe sind; daß die Laternen in der Gasse desto näher aneinander stehen, je weiter wir davon entfernt sind.

Nordschein. Nun, diese Fehler berichtigen und die Sinne selbst.

Alfred. Also bedarf das Zeugniß der Sinne der Berichtigung?

Nordschein. Ja, durch Vergleichung mit einander.

Alfred. Aber Sie werden doch wohl nicht sagen, daß die Sinne selbst die Vergleichung machen; denn das Vermögen, Dinge zu vergleichen, die wir zu verschiedenen Zeiten gesehen haben, muß wohl dem Verstande zugeschrieben werden.

Nordschein. Lassen Sie den Verstand seinen Theil daran haben, aber die Sinne thun hier doch die Hauptsache.

Alfred. Das denk' ich eben nicht. Aber ich will lieber weiter fragen, um Ihre eigentliche Meinung zu erfahren. Wenn ein Schiff eine Wendung macht, sieht es da nicht aus, als ob die Rüsten rings um das Schiff liefen?

Nordschein. Nun freilich!

Alfred. Und wenn ich Abends im Mondschein wandere und es gerade ausieht, als ob der Mond mit mir ginge, so berichtigen die Sinne wiederum sich selbst.

Nordschein. Hier bedürfen die Sinne keiner Berichtigung, sondern nur die Astronomen. Es geht mir nichts an.

Alfred. Ich denke doch; denn wenn nun zwei Wanderer einander begegnen, und jeder von ihnen versichert auf Zeugniß seiner Sinne, daß der Mond mit ihm gegangen ist, welcher von ihnen hat da Recht?

Nordschein. Ich bleibe dabei, zu sagen, daß die eine Erfahrung da die andere berichtigt, und daß wir daraus lernen, daß der Mond mit Keinem von ihnen gegangen ist.

Alfred. Aber wenn nun ein Bewohner des Planeten Jupiter mit einem der Bewohner der Erde zusammentraf und der Erstere sagte nach dem Zeugniß seiner Sinne, daß der ganze Himmel sich um seinen Planeten drehte, der Letztere aber, daß er sich rund um die Erde drehe, so könnte ja auch hier die eine Erfahrung die andere berichtigen.

Nordschein. Aber ich zweifle, daß Jupiter Bewohner hat, und hat er sie, so treffen sie doch nie mit uns zusammen.

Alfred. Es geht uns Erdbewohnern also hiemit, wie es dem Wanderer im Mondschein gehen würde, wenn er nie Einem begegnete.

Nordschein. Nein! Er könnte seinen Fehler dadurch berichtigen, daß er umkehrte.

Alfred. Keineswegs; denn seine Sinne lehrten ihn da nur, daß der Mond mit ihm umkehrte.

Nordschein. Aber lassen Sie die Sinne auch hier und da uns betrogen; wir haben doch weiter nichts, auf das wir Vertrauen setzen können, wo Gottes Wort nicht spricht.

Alfred. Den Verstand?

Nordschein. Auf den ist kein Verlaß.

Alfred. Sie sind sein großer Feind. Aber Sie erlauben ihm doch, den ganzen Almanach voranzuberechnen mit der Tageslänge, Sonnen- und Mondaufgang und Untergang u. s. w. Sie erlauben ihm sogar Sonnen- und Mond-

finsternisse das ganze Jahr vorauszuberechnen. Sie erlauben ihm auch, Maschinen zu erfinden, die Ihnen viele von den Lebensbequemlichkeiten verschaffen, die sonst Ihnen unbeschaffbar oder unbekannt sein würden. Sie erlauben ihm sogar das bürgerliche Gemeinwesen durch wohlüberlegte Gesetze zu ordnen. Kurz, der Verstand ist ein verkannter Freund, dem Sie Abbitte thun müssen.

Nordschein. Aber irrt der Verstand nie?

Alfred. Wie sollte ich wohl wagen, die Wahrheit zu leugnen, daß der Mensch im Gebrauche jedes seiner geistigen Vermögen ebensowohl wie in dem der Sinne irren kann!

Nordschein. So giebt es denn keine andere Weisheit als das Wort Gottes. Davon will ich mich halten.

Alfred. Das ist recht! So machen es die Astronomen auch.

Nordschein. Wie soll ich das verstehen?

Alfred. So natürlich wie möglich. Sie lesen das Gesetzbuch für die Weltbewegungen, das Gott mit eigener Hand an den Himmel geschrieben hat.

Nordschein. Aber sie lesen es mit Hülfe ihres eigenen betrüglischen Verstandes.

Alfred. Lassen Sie uns doch etwas genauer sprechen. Die Astronomen haben sich zuerst durch Hülfe ihrer Sinne mit dem Himmel bekannt gemacht. Sie haben die Erfahrung von Jahrtausenden über die Himmelsbegebenheiten sorgfältig gesammelt. Sie haben fortwährend gesucht, bessere Werkzeuge zu erdenken, um die Himmelskörper zu sehen, und ihre Größe, Entfernung und Bewegung zu messen. Sie haben stets ihre Berechnungen mit Dem, was am Himmel geschah, verglichen. Sollte man daran zweifeln, daß soviel ebllicher Fleiß und so vieles Zerschneiden einige Anleitung zur Wahrheit gabe?

Nordschein. Ja, wenn unser Verstand nicht so verdunkelt wäre.

Alfred. Stellen Sie sich ihn doch nicht so verdunkelt

vor, daß er das Vermögen verlor, Himmelobergebeheiten ganze Jahrhunderte, ja Jahrtausende voranzuberechnen.

Nordschein. Das konnte Tycho Brahe auch, obwohl er sich von der Bibel leiten ließ.

Alfred. Wenn die Bibel Anleitung zu astronomischen Berechnungen enthielte, so hätte sie doch wohl Tycho Brahe die Kepler'schen Gesetze gelehrt.

Nordschein. Ich habe davon gehört; aber sie betreffen wohl zumeist die Theorie.

Alfred. Sie sind auf Erfahrung gegründet und ihre erste Begründung verdankt man Tycho Brahe's schönen Beobachtungen. Inzwischen haben nun die Erfahrungen zweier Jahrhunderte sie bestätigt. Jeder neue Planet, welcher entdeckt wird, hat einen neuen Beleg für diese Gesetze gegeben. Als William Herschel 1781 den neuen Planeten Uranus entdeckt hatte, konnte man durch Hülfe der Kepler'schen Gesetze schon vier Jahre darauf berechnen, daß er 81 Jahre gebrauche, um einmal rund um die Sonne zu gehen. Als Piazzi 1801 den neuen Planeten Ceres entdeckt hatte, aber nach Beobachtungen weniger Tage krank wurde und ihn nachher nicht wiederfinden konnte, wurde seine richtige Stelle am ausgedehnten Himmelsraum durch Berechnung wiedergesunden, die sich auf dieselben Gesetze gründete. Wiederum in der letzten Zeit haben wir einen großen Beweis von der Gültigkeit der astronomischen Berechnung durch den Halley'schen Kometen erhalten. In einigen und siebenzig Jahren war er für Erdbewohner unsichtbar gewesen; aber seine Bahn war berechnet und er kam zur vorausgesagten Zeit.

Nordschein. Aber fällt es Ihnen nicht selber auf, daß sie die Astronomie durch Eintreffen von Wahrsagungen zu beweisen versuchen?

Alfred. Dieses Wortspiel ist mir nicht neu.

Nordschein. Sie nennen diese Bemerkung ein Wortspiel?

Alfred. Ja, ein Spiel mit Worten. Was anders?

Wenn Sie sagen, daß es sich nicht schickt, die Wahrheitswissenschaftlichen Meinungen durch Wahrsagungen zu beweisen, so verstehen Sie gewiß unter Wahrsagung eine aus einem inneren Gefühle oder Anschauung entsprungene Voraussetzung, ohne daß der Verstand Rechenschaft davon ablegen kann, und in diesem Sinne gehörten die Wahrsagungen nicht in die Wissenschaft; aber wenn Sie unter Wahrsagung eine auf eine dem Verstande klar vorliegende Einsicht gegründete Voraussetzung verstehen wollen, so gehört sie ja völlig zur Wissenschaft. Außerdem bitte ich Sie, Ihren gesunden Menschenverstand zu fragen, ob es nicht ein großer Beweis von richtiger Einsicht sei, wenn man uns lehrt, auf eine bestimmte Weise Vorgebezeiten vorauszusagen, nicht bloß einigermaßen, sondern mit der genauesten Bestimmung von Zeit und Ort; und wenn dergleichen Voraussetzungen sich viele tausendmal bestätigt haben, ist dann nicht der Beweis unumstößlich? Und kann man wohl mit Nutzen mit anderen Beweisen vor Leuten auftreten, die die Wissenschaft selbst nicht gelernt haben und die nothige Zeit sie zu lernen nicht anwenden wollen?

Nordstern. Aber war es denn nicht möglich, die Himmelsbegebenheiten ebenso richtig nach Tycho Brahe's Lehre voranzuberechnen?

Alfred. Ob ich diese Frage beantworte, muß ich Sie darauf aufmerksam machen, daß es in der Astronomie zwei Arten von Vorausberechnungen giebt. Die eine gründet sich darauf, daß man einigermaßen vollständige Beobachtungen über eine ganze Reihe von Veränderungen gesammelt und sie vollständig in derselben Ordnung wiedererfahren gesehen hat; man sagt dann voraus, daß dieselben fernerehin geschehen wird. Diese Art Voraussetzungen erfordert offenbar keine Einsicht in die Naturgesetze. Die andere Art ist dagegen gerade darauf gebaut und zeichnet sich dadurch aus, daß man nach den allgemeinen Naturgesetzen über Gegenstände, die uns neu sind, etwas voraussetzen kann; man kundigt da nicht die Wiederkehr

von Dem an, was man schon zuvor mit demselben Dinge hat vorgeben sehen, sondern Etwas, was die von der Natur belehrte Vernunft kraft ihrer Einsicht sagt, das nothwendig geschehen müsse. Die beiden ersten Beispiele, welche ich eben gab, gehörten ganz in diese Klasse, und weder Tycho Brahe's noch das ältere System bietet irgend ein gleiches Beispiel. Selbst das, welches ich von dem Halley'schen Kometen bernahm, worin ein Theil der Voraussage auf einer öfter erneuerten Wiederkunft beruht, enthält doch das Eigene, daß man nicht vermocht haben würde, die Ungleichheiten in den Umlaufzeiten vorauszusagen, wenn man nicht Newton's herrliche Lehre gehabt hätte, welche sich mit der des Copernicus aufs innigste verknüpft, und ohne welche auch die meisten anderen astronomischen Berechnungen mangelhaft bleiben würden.

Nordschlein. Worin besteht denn dieses Newton'sche Lehrgestande?

Alfred. Die Hauptbestandtheile seiner Lehre einigermaßen vollständig darzustellen, würde für einen Abend zu viel sein; aber die allerersten Grundsätze derselben will ich gern namhaft machen, denn sie sprechen schon den uneingenommenen gesunden Menschenverstand an. Er hat den großen Gedanken entwickelt, daß die Bewegungen der Weltkörper nach denselben Gesetzen geschehen, wie die Bewegungen hier auf Erden.

Nordschlein. Welches sind die Gesetze, die Sie hier im Auge haben?

Alfred. Erst muß ich Eines nennen, das schon vor Newton entdeckt war, nämlich, daß ein unbeseelter Körper sich ebensowenig selbst in Ruhe setzen kann, wenn er in Bewegung ist, als er sich selbst in Bewegung setzen kann, wenn er sich in Ruhe befindet.

Nordschlein. Das scheint vernünftig genug, aber es streitet ja gegen die Erfahrung, welche uns zeigt, daß ein in Bewegung gesetzter Körper, z. B. eine Kugel, die man eine Bahn hinunterrollt, oft von selbst stehen bleibt.

Alfred. Nein, nur weil die vielen kleinen Unebenheiten, welche sie antrifft, und die Aufstöße, welche sie auf dem Wege treiben muß, sie allmählich zum Stehen bringen. Sie hat sich durch unzählige Proben überzeugt, daß eine Bewegung desto länger dauert, je mehr man diese Art Hindernisse raunt. Aber wir können aus dieser Willenlosigkeit des beschleunigten noch mehrere Lehren ziehen; denn auf Grund kann auch kein in Bewegung gesetzter Körper weder seine Geschwindigkeit noch seine Richtung verändern.

Erwin. Aber wir sehen ja doch, daß ein Stein oder ein Stein, den man nach einem geraden Ziel werfen, einer krummen Bahn geht.

Alfred. Die Ursache liegt außerhalb des gewöhnlichen Körpers; es ist die Schwere, welche in einer Kraft be- wegt die Erde alle Körper an sich zieht.

Erwin. Das Gesetz, welches Sie hier erläutern, ist man ja das Gesetz der Inertie.

Alfred. Allerdings, je nennt man es; aber täu- schend ist es zu dem Glauben, daß man den Körpern Kraftlosigkeit zuschreibt, die wenig mit der Natur zu- sammenhänge. Es mangelt den Körpern nicht an Kräften, zu we- chen aber an einem Willen, selbst eine Veränderung in der Anwendung ihrer Kräfte anzufangen.

Erwin. Man muß sich recht wundern, daß die Natur mit einem so natürlichen Gedanken Jahrmillionen lang nicht gekommen ist. Es war ja Descartes, der ihn erst entdeckt hat.

Alfred. Ihn alleinigen Eingang verschaffte, wie- wohl lieber sagen, denn schon Galilei fand ihn. Jedenfalls hat man die volle Bedeutung von der We- sentlichkeit der Materie nicht erst als zweihundert Jahre später eingesehen.

Erwin. Gut, aber ich dachte, Sie zu sehr un- ter- zu haben. Ich darf Sie nicht hindern weiter zu- zu haben.

Alfred. Die Schwere ist eine Folge davon, daß alle körperlichen Dinge in der ganzen Welt einander anziehen. Die Bewegung der fallenden Körper wird dadurch hervor- gebracht, daß sie von allen Theilen der Erde angezogen werden.

Nordfchein. Das scheint natürlich genug erklärt.

Alfred. Nun sagt Newton weiter, daß die Anziehung zwischen zwei Körpern so viel schwächer wird, je weiter sie von einander kommen, und zwar nicht so, daß sie einander zweimal so wenig anziehen, wenn sie zweimal so weit von ein- ander kommen, dreimal so wenig, wenn der Abstand dreimal so groß wird u. s. w.; sondern er zeigt, daß sowohl die An- ziehungs- als die alle anderen Wirklichkeiten, welche nach allen Richtungen gleich ausgehen, so vielmal schwächer in dem größe- ren Abstand wirken, daß man die Abstandszahl mit sich selbst multipliciren muß, um die Schwächung zu finden, so daß die Kraft in zweimal so großem Abstände zweimal zwei oder vier- mal so klein ist, in dreimal so großem Abstände dreimal drei oder neunmal so klein u. s. w.

Nordfchein. Das ist ganz leuchtend!

Alfred. Im Gegentheil, es ist natürlich. Lassen Sie uns eines Beispiel von einer anderen Wirklichkeit hernehmen, der wir mit unseren Sinnen besser folgen können. Legen Sie ein Stück Papier um eine Kerze ab von einem Lichte, so wird dieses Papier eine gewisse Menge der Lichtwirkung ein- fangen, welche die Kerze nach allen Seiten aussendet. Rufen Sie es nun zwei Ellen ab, so wird es bei weitem nicht von so großer Lichtwirkung getroffen, sondern viel von der, welche es vorher empfing, acht nun vorbei. Wollte man ein anderes Stück Papier an die Stelle legen, welches jetzt im Abstand von zwei Ellen alle die Lichtwirkung einfangen sollte, welche zuvor im Abstand der Einen Elle einfangen konnte, so müßte es doppelt so lang und doppelt so breit sein, als das erste; aber dieß giebt eine viermal

so große Oberfläche. Sie sehen also, daß diese Vertheilung weise in der eigenen Beschaffenheit des Raumes liegt.

Nordfchein. Ich hatte nicht geglaubt, daß diese Sache so natürlich wäre.

Alfred. Durch eine sinnreiche Rechnung zeigt Newton nun weiter, daß die Größe der Wirkung, welche aus der Anziehung aller Theile einer Kugel entspringt, ganz so beschaffen ist, als ob alle diese Theile sich im Mittelpunkte befänden, was in der Wirklichkeit ja nicht der Fall sein kann. Hier eine große Vereinfachung in gewissen Rechnungen ist.

Nordfchein. Wozu braucht er diese Rechnungen?

Alfred. Wenn wir andere Anziehungen mit denen an der Oberfläche der Erde vergleichen wollen, so haben wir ein leichtes Mittel. Den Abstand der Oberfläche vom Mittelpunkt können wir einen Ertradius nennen. Ich nun einen Gegenstand zwei Ertradien vom Mittelpunkt entfernt, so ist die Erde es viermal so schwach an; ist es zehn Ertradien entfernt, hundertmal so schwach; ist es sechzig Ertradien entfernt, wird es 3600 mal oder 6000 mal so schwach angezogen.

Nordfchein. Sie kommen in eine lange Rechnung!

Alfred. Sie ist nun zu Ende. Die letzte Rechnung sagt uns, wie sehr der Mond von der Erde angezogen wird, wenn sein Abstand einigermaßen mitten zwischen dem größten und kleinsten ist.

Nordfchein. Aber woraus können wir sehen, daß die Rechnung richtig ist?

Alfred. Sie erinnern sich, daß der gerade Weg ist, welchem die Bewegung der Körper folgen muß, wenn nichts sie davon abbiegt. Nun geht der Mond nie auf einer geraden Richtung fort, wohin sein Gang auch vergebenden Augenblicke zielte, sondern die Anziehung der Erde liegt ihn beständig davon ab, so daß der Mond um die Erde wandern muß.

Nordfchein. Aber das scheint mir doch nicht so gew

Alfred. Der eine Gedanke hat uns doch zu dem andern geneigt; inzwischen sind wir noch nicht zu Ende. Wenn wir die Krümmung berechnen, welche die Beobachtungen uns bei der Bahn des Mondes zeigen, so ist sie gerade so groß, wie sie der Anziehungslehre zufolge sein muß. Sie beträgt sich in Einer Minute $15''$. Aus von der vorigen Richtung ab. Denken Sie sich nicht deutlich, was es sagen will, daß unter allen den unzähligen Weichen, die diese Abweichung haben konnte, wir in der Willkür die einzige treffen, welche aus der Anziehungslehre folgt. Fügen Sie noch hinzu, daß der Mond in jedem seiner Umläufe und einmal aber einen Erdtrab näher kommt, ein andermal ebensoviel weiter von uns ab. In jeder neuen Stellung hat er da einen andern Abstand und eine andere Krümmung; aber in jeder derselben erhält man da auch eine andre Zahl als $15''$, und immer gerade die, welche aus dem Anziehungsgesetze folgt. Sie sehen also, daß wir hier eine wahre Anzahl von Uebereinstimmungen zwischen Gedanken und Willkürlichkeit haben. Meinen Sie nicht, daß Dieses Vertrauen einflößen muß?

Herrschlein. Ich gehe, daß es merkwürdig ist.

Alfred. Nachdem wir nun weiter die Bahnen aller Planeten um die Sonne, so finden wir wiederum, daß sie ganz so beschaffen sind, wie sie sein müssen, wenn die Sonne sie nach dem von uns betrachteten Gesetze anzieht. Dasselbe findet sich, wenn wir die Monde der fremden Planeten betrachten. Ihre Bahnen sind durchaus so, wie sie sein müssen, wenn die Anziehungskraft des Planeten nach demselben Gesetze, wie die der Erde und der Sonne wirkt.

Herrschlein. Das ist also die allgemeine Anziehungslehre?

Alfred. Nur ein sehr lichter Abriß derselben. Um sie in aller ihrer inneren Harmonie zu erschauen, muß man viel Fleiß und Zeit darauf verwenden, die man jedoch nie bereuen wird. Aber ich merke, daß es noch Vieles giebt,

dessen Uebergang nicht einmal die Schnelligkeit, womit dieser Anriß gegeben wird, entschuldigen könnte. Besonders muß ich darauf aufmerksam machen, daß Newton's Lehre darthut, daß die Figur der Erde ganz auf denselben allgemeinen Naturgesetzen beruht, wie ihre und der anderen Weltkörper Bewegung. Eine sorgfältige Untersuchung hat gezeigt, daß die Erde flüssig gewesen ist, ehe sie in ihrem gegenwärtigen Zustand kam. Diese flüssigen Theile mußten, wenn es sonst nichts hinderte, durch die Anziehung sich zu einer Kugel ordnen, wo alle Theile der Oberfläche gleichweit vom Mittelpunkt entfernt sind. Aber die Umdrehung der Erde um ihre Achse machte hierin eine Veränderung. Diese Umdrehung setz nicht der Achse Theile selbst in Bewegung, sondern jeder andere Theil muß einen Bogen beschreiben, welcher desto größer ist, je weiter er von der Achse ist. Man hat sowohl Forschung wie Erfahrung bewiesen, daß in einem solchen Kreislauf ein Streben liegt, sich vom Mittelpunkt des Kreises zu entfernen, und daß dieses Streben mit der Größe des beschriebenen Kreises wächst. Vielmehr gedenkt es, daß die Umdrehung der Erde die Erde in ihrem großen Mittelkreise, welchen wir Aequator nennen, und in allen ihm naheliegenden Theilen ausweitete. Diese merkliche Abweichung der Erde von der Kugelform entdeckte die Forschung sechzig Jahre vorher, ehe man die Erfahrungen sammelte, welche sie bestätigten. Die eigene Form der Erde ist also ein Beweis dafür, daß sie sich um ihre Achse dreht.

Nordschein. Ich weiß kaum mehr, was ich sagen soll.

Alfred. Und die Planeten zeigen auch eine Abweichung von der Kugelform, jeder in Uebereinstimmung mit seiner Größe und Umdrehungsgeschwindigkeit.

Nordschein. Ich leugne nicht, daß sich in dieser Lehre eine große Einheit findet; aber alle diese Einheit ist nur menschlicher Tand, wenn ich sagen muß, daß sie gegen die Bibel streitet.

Alfred. Sie haben die bekannte Stelle bei Josua im Auge, wo es heißt, daß die Sonne stille stand; aber diese

wie es mir scheint, beweist ebensovienig, daß es des Verfassers Meinung gewesen sei, daß die Sonne wirklich ging, wie man behaupten kann, daß Der, welcher den Almanach schreibt, diese Meinung annimmt, weil er sagt, daß die Sonne auf- oder untergeht, statt zu sagen, die Erde dreht sich an dem oder dem Tage so, daß es in Kopenhagen aussieht, als ob die Sonne um sieben Uhr aufgehe. Man würde vielmehr den Astronomen ausladen, wenn er zur Ehre seines Systems sich so veranlaßt ausdrückte. Gewiß ist es, daß, wenn selbst Copernicus die besagte Begebenheit erzählt hätte, er sich nicht anders als Jesua ohne Veranlassung ausdrücken konnte.

Nordfchein. Aber die Bibel muß doch wörtlich genommen werden.

Alfred. Nach dieser Aeußerung muß es doch Eine Stelle geben, welche Sie nicht wörtlich nehmen werden, nämlich: Der Buchstabe tötet, aber der Geist macht lebendig. Aber ich brauche mich hier nicht auf eine weitläufige Abhandlung einzulassen. Es giebt Stellen genug, wo die Bibel von der Erde auf eine Weise spricht, die unmöglich wörtlich genommen werden kann. Wird nicht an einer oder mehreren Stellen des Eidskreises ganz übereinstimmend mit unsern Vorstellungen Erwähnung gethan? Aber an anderen Stellen (z. B. Job, 28, V. 24) von den Ecken der Erde, und in der Offenbarung Johannis von vier Engeln, welche die vier Ecken der Welt halten. Ja, bei Job, Cap. 28, V. 12, und an mehreren Stellen in demselben Buche wird von den Engeln der Erde, der am meisten poetischen Bezeichnung für die Bewegung der Erde, gesprochen. Will man aber durchaus glauben, daß die Bibel aus Astronomie lehren wolle, so scheint es, wenn Alles zu Allem kommt, daß sie uns eher die Bewegung als den Stillstand der Erde lehrt. Ich glaube inzwischen, daß die Bibel, wenn sie uns Astronomie lehren wolle, sich wohl deutlicher ausgedrückt haben würde.

Nordfchein. Es wird allerdings schwierig, ja vielleicht

unmöglich sein, die Frage durch einzelne Bibelstellen zu machen; aber mein ganzes christliches Bewußtsein spricht die Lehre der Arianer an.

Alfred. Versuche ich recht, so nehmen Sie an, daß die Bibel die Lehre, die Erte hebe sollte, in so vielen Worten ausgedrückt enthält, daß Jeres, der auf die Welt kam, überzeugt werden mußte; aber Sie meinen, daß tiefere Auffassung der Meinung der Bibel in ihrer Offenbarung die Sache bestimme. Daß Sie und Ihre Verwandten es nun für, welche hierin die Bibel widersprechen und von dem heiligen Geist geleitet werden, fühlen Sie sich so überzeugt, daß Sie den härtesten Angriff und Erfahrung bezeugenden Gegenbeweisen aussetzen dürfen.

Kordischein. Sie drängen mich bestig. Soll ich mein Christenthum verlassen, das ich verhebe, für Arianismus, die ich nicht verhebe?

Alfred. Warte! Warte! Ich will Ihnen zeigen, daß Sie sich genauer aus, und Ihre Frage ist: Soll ich ganz und gar aufgeben, sagen Sie nicht: Soll ich Christenthum verlassen? sondern sagen Sie: Soll ich die Lehre berichtigen, worauf ich in Uebereinstimmung mit Anderen seit einigen Jahren das Christenthum verlassen habe?

Kordischein. Vergessen Sie nicht, daß diese Lehre das Christenthum zu verwerfen, nicht ist.

Alfred. Vergessen Sie aber auch nicht, daß selbst die meisten alten Auffassungsweisen sich große Verschiedenheiten; und vergessen Sie vor Allem nicht, daß es Männer gegeben hat, an deren redlicher Hingebung an das Christenthum man nicht zweifeln darf, welche gar keinen streit zwischen ihrer Religion und ihrer Wissenschaft gefunden haben. Es giebt also eine Weise das Christenthum aufzufassen, bei welcher es nicht im Streit kommt mit

heiten, welche Vernunft und Erfahrung und als unumstößlich zeigen; es giebt eine andere Auffassungsweise, bei welcher das Christenthum mit diesen Wahrheiten sich nicht vereinigen läßt. Ich frage nun nicht danach, was Sie vor Menschen verantworten können, sondern ich frage: Können Sie es vor Ihrem Gewissen verantworten, sich einzubilden, daß der heilige Geist Sie antreibt, entschiedene Wahrheiten zu verwerfen? Sie sagen, daß Sie das Christenthum verstehen; aber weder Sie noch irgend ein Mensch versteht es völlig. Sie sagen, daß Sie nicht Astronomie verstehen. Wohl wahr! Aber hier ist ja die Rede von gewissen Sagen, worüber alle Sachkundige einig sind, und welche Sie bloß auf Grund Ihres vermeintlichen tieferen Einsichts in das Christenthum verwerfen wollen, obgleich viele fromme und einsichtsvolle Christen sie angenommen haben.

Kordtschein. Ich merke wohl, die Sache bekommt ein solches Aussehen, daß ich allen Denen, welche mir nicht beistimmen, von Hochmuth befallen scheinen muß; und doch laun ich versichern, daß meine Meinung in dieser Sache mit meinem ganzen inneren Wesen zusammenhängt. Ich will offen sprechen: Alle Eure Naturwissenschaft ist meinem Gemüthe widerwärtig. Sie bildet die ganze Denkweise um und wendet sie von Gott ab. Es ist in Eurer Wissenschaft nicht Er, welcher die Sonne auf- und untergehen läßt, oder der die Erde in seiner Hand hält, oder Sommer und Winter giebt! Nein! Bei Euch sind es die blinden Naturgesetze, welche dieses anrichten. Es ist nicht Sein Zorn, der den Blitz aussendet! Nein! Bei Euch ist es nur ein elektrischer Funken, der nach einer blinden Nothwendigkeit dahinschleht. Es ist nicht Seine Macht, welche den Sturm über die Erde hindrausen läßt! Nein! Es ist das gestörte Gleichgewicht. Es ist nicht Seine Gabe, welche die Erde mit den Wassern des Himmels besprengt! Nein! Es ist nur ein Spiel warmer und kalter Luftströme, wie man mir gesagt hat.

Alfred. Das nenne ich wohlgesprochen; denn Sie scheinen mir den Grundgedanken, der Ihre Ueberzeugung bestimmt, klar ausgesprochen zu haben. Ich werde nach gleicher Klarheit streben. Aber sagen Sie mir erst: kennen die Naturforscher, daß die ganze Welt ihren Ursprung von Gott hat?

Kordschein. Nein! Das gehen sie gern zu in Bezug auf das Ganze; aber zu jeder einzelnen Vorgehensweise wird sie doch die Ursache in den Naturgesetzen, so daß Gott nichts damit zu thun bekommt.

Alfred. Aber von wem glauben die Naturforscher, daß diese Gesetze kommen?

Kordschein. Ich lehne nicht, daß sie ihm gegeben sein lassen, aber um ihm alle weitere Mühe mit der Regierung zu sparen.

Alfred. Glauben Sie, daß wir uns diese Naturgesetze als Vorschriften vorstellen, die Jemand Gott gegeben hätte?

Kordschein. Sie müssen sich wohl vorstellen, daß Gott sie sich selbst gegeben hat.

Alfred. Aber zu sagen, daß Gott sich nach Vorschriften richtete, die er sich selbst gegeben hatte, könnte doch nicht göttlich sein.

Kordschein. Das dürfte man wohl nicht behaupten.

Alfred. Aber glauben Sie, daß der tiefsterdenkende Naturforscher diese Vorstellungsweise als der Gottheit vollkommen würdig betrachtet?

Kordschein. Ich weiß nicht, was Sie meinen.

Alfred. Wenn wir uns die Naturgesetze als die Vorschriften vorstellen, die Gott einmal bei sich selbst bestimmt hatte, als die, welchen die Natur gehorchen sollte, und von welchen er seitdem nie abwich, so würde man dadurch unsere menschliche Beschränkung in die Vorstellung legen.

Kordschein. Was ist denn das Wahre hierin?

Alfred. Das ganze Dasein ist Gottes unaussprechlich

Werk, worin seine unendlich vollkommene Vernunft, welche sich nie verändert, überall ausgeprägt ist. Für unsere Betrachtung wird diese immerwährende Wirkung der göttlichen Vernunft und ewigen Gleichheit mit sich selbst zu Naturgesetzen. Es ist also buchstäblich wahr, wenn gesagt wird, daß Gott die Sonne aufgehen, die Jahreszeiten wechseln, den Blig dahinfahren läßt; aber viele Menschen wollen gern Gott diese Dinge nach ihren eigenen naturwidrigen Vorstellungen verrichten lassen, welche von ihnen doch für so herrlich gehalten werden, daß sie glauben, man leugne Gottes Macht und Weisheit, wenn man an der zweifelt, welche sie ihm leihen. Sehen Sie, das ist das Geheimniß!

Nordfchein. Nun wohl! Ich will ja gern glauben, daß man ein guter Christ sein kann, obgleich man das Copernicanische System annimmt; aber Sie werden, hoffe ich, nicht leugnen, daß man ein guter Christ sein kann, obgleich man es verwirft.

Palmer. Man kann sicherlich ein guter Christ mit reinkindlichem Glauben sein, ohne irgend ein astronomisches System entweder zu verstehen oder anzunehmen, aber leichtsinnig eine wissenschaftliche Meinung zu verwerfen, welche man nicht versteht, würde einem Christen nur wenig geziemen.

Nordfchein. Aber besserer Christ wird man doch nicht durch dessen Annahme. Man kann sie mit Gleichgültigkeit betrachten.

Alfred. Ich darf nicht einmal hierin Ihnen Recht geben. Zwar ist es einleuchtend, daß viele Menschen sich auf einer so niedrigen Bildungsstufe befinden mögen, daß die Astronomie ihnen etwas sehr Gleichgültiges sein muß, und daß sie erst viel Anderes gelernt haben mußten, ehe sie wahren Nutzen von ihr haben könnten. Aber das ist nicht der Fall mit Allen. Lassen Sie uns wohl bedenken, daß jede richtig verstandene Kenntniß mit in den Dienst des Christenthums tritt. Ich staunte vorher, als Sie verlangten, daß unsere

Weltanschauung sich bloß an das Zeugniß der Sinne halten sollte. Hierin liegt eine an erdenthlichen Dingen heuchlerische Verkaennung der Menschennatur. Die Wissenschaft hat der Religion gemein, daß sie uns über das Sinnliche erheben strebt. Das Christenthum, dessen heilige Bücher in zwei den meisten Seiten und Zeiten fremden Sprachen geschrieben sind, und welche so viele Gegenstände für die Anschauung umfassen, enthalten unzählige Aufforderungen zum Nachdenken und zur Bildung. Ein großer Theil der christlichen Welt ist diesen gefolgt, und ist trotz aller Irrthümer, welche sich nach menschlichen Fertigkeiten nur entwickeln konnten, doch dadurch zu einer unvergleichlich höheren christlichen Erleuchtung und christlichen Lebens gottesdienstlichen Nationen, welche unausweichlich ihre großmüthigen Begriffe in das Christenthum mischen. Der Mensch, ungeachtet die Religion strebt, ihn etwas Besseres zu machen, anzunehmen, die Körperwelt als das eigentliche Ziel zu betrachten. Sollte es nicht viel besser sein, sich von dem engen Gedankenkreise zu erheben, wenn er sich die Erde, welche seiner Einbildung nach der letzte Ort für Alles war, selbst nur ein bewegtes Glied in einer größeren Welt ist; daß Himmel und Erde nur eine Schöpfung sind, hinter der eine tiefere und dauerhafte Ordnung verborgen liegt? Sollte wohl die Einsicht, daß diese ganze Welt nicht bloß für den Menschen geschaffen ist, keines Heilmittel seines Hochmuthes sein? Sollte die Gewissheit, welche eine richtigere Weltanschauung dem Menschen vor Augen stellt, nicht seinen Geist erweitern?

Nordische. Wie viel Gelehrsamkeit waren wir nicht bruchlos, um bessere Christen zu werden!

Alfred. Mißverstehen Sie mich nicht! Halten Sie mich für so beschränkt, daß ich mir einbilden könnte, der Mensch sollte alle Wissenschaften studiren? Nein! Nicht die Gelehrsamkeit ist es, warum es sich hier handelt; hier ist

Nede nur davon, die Entdeckungen mit Liebe und Freude aufzunehmen, welche die Forscher vieler Zeitalter über das Weltgebäude gemacht haben. Es ist durchaus nicht gleichgiltig, ob der Mensch eine edle geistige Freude verschmakt oder nicht: der Genuß derselben ist allezeit eine Annäherung an Gott. Ueberschauen Sie nur einmal im Geiste die Grundzüge des Weltgebäudes. Jeder Planet ist eine große und dunkle Kugel wie die Erde, und erhält seinen Wechsel von Tag und Nacht durch dieselbe Sonne. Dieses wird dadurch erreicht, daß jede von diesen Kugeln sich um ihre Achse dreht, so daß die eine Seite erleuchtet wird, während die andere dunkel ist. Auf dieselbe Weise erhält jede derselben ihre Jahreszeiten dadurch, daß sie in einer gewissen Zeit auf vorgeschriebene Weise rings um die Sonne geht; und jeder Planet bekommt durch den Sonnenschein einen Glanz, der dazu beiträgt, die Nacht der anderen zu verschönern. Bei dieser Betrachtung können wir uns des Gedankens nicht erwehren, daß diese Kugeln ebensowohl bewohnt sind wie unsere Erde, obgleich von Wesen, welche in vieler Weise von denen verschieden sein müssen, welche sich hier finden. Welche unberechenbare Mannigfaltigkeit entspringt hier nicht aus Einem großen Grundgedanken! Aber welch unermesslich größerer Kreis öffnet sich nicht für unsere Bewunderung, wenn wir bedenken, daß jeder dieser zahllosen Fixsterne selbst eine Sonne und der Mittelpunkt für die Bewegung anderer Kugeln ist! Wir fühlen uns auf einmal durch diesen Schimmer der Offenbarung göttlicher Weisheit und Erhebenungsgrat erhoben, und von dem tiefsten Demuthsgefühl durchdrungen. Wußte man es nicht zuvor, so mußte man es hier lernen, daß wir Nichts sind gegen Gott, aber Etwas durch Gott!

Druk van H. H. Groffhout is vry.

Neuigkeiten.

Verlag von Carl G. Lorch.

(Jahre 1851.)

Tersted, H. C., Der Geist in der Natur. Deutsch von Prof.

Dr. K. E. Rannegauer. Mit einem Vorwort von V. E. Nölker.
2 Bände mit Supplem. 2 Thle. 20 Ngr. eleg. geb. 3 Thle. 10 Ngr.

Vol. I. Biographische Einleitung von V. E. Nölker nebst Portrait in Stahl gestochen. 1) Das Geistige in dem Körperlichen. 2) Der Erziehungswesen. 3) Ueber das Verhältniß zwischen der Naturaufzählung des Denkens und der Einbildungskraft. 4) Aberglaube und Unglaube in ihrem Verhältnisse zur Naturwissenschaft. 5) Das ganze Dasein ein Vernunftreich. 6) Die Wissenschaftspflege als Religionsaufzählung.

Vol. II. 1) Der allgemeinen Naturlehre Geist und Wesen. 2) Ueber die bildende Wirkung, welche die Anwendung der Naturwissenschaft ausüben muß. 3) Zwei Reden, gehalten in den ständischen Naturforscherversammlungen. 4) Das Verhältniß zwischen den Jungen und Alten, mit besonderer Rücksicht auf den in die Welt eintretenden Jungling. 5) Alte und neue Zeiten. 6) Der Naturwissenschaft Verhältniß in Zeitaltern und deren Philosophie. 7) Das Christenthum und die Wissenschaft unterliegen einander.

Supplement. Einleitung von V. E. Nölker. 1) Das Verhältniß der Naturwissenschaft zur Dichtkunst. 2) Das Verhältniß der Naturwissenschaft zu verschiedenen wichtigen Religionsgegenständen.

Tersted, H. C., Charaktere und Reden, auch unter dem Titel:

Tersted gesammelte Schriften. 4. Band. Preis 1 Thlr. 10 Ngr. eleg. geb. 1 Thlr. 20 Ngr.

Wie lernen in diesen Bänden Tersted von einer neuen Seite kennen, als Natur und Charakter von Menschen und Charakteren der verschiedenen Richtungen. Tersted war seit einer Reihe von Jahren Secretair der Gesellschaft der Wissenschaften und als solcher wurde ihm öfters die Aufgabe, Vortragschriften in Erinnerung an verlebte Mitglieder auszusprechen. Die hier mitgetheilten Charakteristiken gehören zum großen Theil hierzu und bieten sich als rührender Schlußstein zum Theil über seine Nation dar, das gerade jetzt von Interesse sein dürfte.

Inhalt: 1) Rede bei der hundertjährigen Jubelfeier der Gesellschaft der Wissenschaften. 2) Ernst Heinrich, Graf v. Schimmelmann. 3) Adam Wilhelm Gumbel. 4) Henrik Wærner v. Schmidt. 5) William Christoffer Zeise. 6) Henrik Wergeland. 7) Herwaldsen und sein Vaterland. 8) König Christian VIII., der durch hohe Bildung ausgezeichnete Mann. 9) Danenthum. 10) Betrachtungen über den dänischen Charakter.

Skandinavische Bibliothek. 1—12. Band.

Die Skandinavische Bibliothek wird eine Sammlung der bedeutendsten Erscheinungen auf dem Gebiete der schönen Literatur Dänemarks, Norwegens und Schwedens bilden. Romane, Novellen, dramatische Werke und Dichtungen aller Art werden hiezu Aufnahme finden. Besonders auf die Wahl der ausnehmenden Werke als auch auf die Uebersetzung und die äußere Ausstattung wird alle Sorgfalt verwendet werden. Biographische Skizzen und Portraits werden ad und in den Werken noch erhöhten Werth verleihen.

Bei der reichen Literatur des Nordens auf dem genannten Felde und bei dem großen Interesse, welches die nordische schöne Literatur schon seit längerer Zeit gewonnen, glauben wir auf eine große Theilnahme rechnen zu können und haben daher auch den Preis nur auf 10 Tgr. pro Band gesetzt. Ein Abnahmeprang findet nicht statt, sondern jedes vollständige Werk wird einzeln abgegeben. Erscheinungen sind:

I — 1. Bd.: Das Meerweib. Ein Roman. Herausgegeben von Emanuel Bl. Hermand. A. d. Dänischen von A. H. Rec. 4 Bändchen. 8. Broch. Preis 1 Tblr. 10 Tgr.

Das Werk des rüchenden Verfassers wurde in Dänemark mit ungetheiltem Beifall aufgenommen und zeichnet sich durch tiefe Poesie, eine Sprache, reiche Phantasie und spannende Handlung aus.

2 — 6. Bd.: Winther, Christian, Gesammelte Novellen. Deutsch von Heinrich Zeise. Mit einer biographisch-kritischen Einleitung von P. V. Keller. 2 Bändchen. 8. Broch. Preis 20 Tgr.

Inhalt: I. Band. Ein Reithabentener. Das Karthel eines Bergens. Eine Kasse. II. Band. Der Neglsamm. Der Beichtstuhl Eine Abentheure.

Christian Winther gehört zu Dänemark geachteten, in Deutschland jedoch weniger bekannten Dichtern. Der Uebersetzer der vorliegenden Novellen hat sich bereits einen Namen als gelehrter und reichlich begabter Bearbeiter der skandinavischen Literatur erworben und der Verfasser der kritisch-biographischen Skizze ist in Dänemark als gelehrter Kritiker längst geschätzt.

7 — 12. Bd.: Erik Johann Stagnelius: Ausgewählte Werke. Deutsch von Prof. Dr. A. V. Rönneberger. 6 Bändchen. 8. 8. br. Preis 7 Tblr.

Inhalt: I. Bd. Die Eiden in Saren. II. Bd. Maximin der Große. Schradichte, Glogien. III. Bd. Genette. Romane. IV. Bd. Die Ritters. V. Bd. Der Ritterskinn. Albert und Julia. VI. Bd. Die Sachantinnen. Die Sublerin in Rom. Die Greberung von Genia.

Von den Werken dieses genialen schwedischen Dichters existirt, mit Ausnahme von dem ersten Gedicht: Maximin der Große, bis jetzt keine deutsche Ausgabe. Prof. Rönneberger hat diese schwierige Aufgabe unternommen; nur die glückliche Lösung davon die übrigen vortheilhaften rechtlichen Uebersetzungen dieses Schriftstellers, dessen Lebensdagungen von Carlström & Weiden auch in der neueren Zeit als musterhaft anerkannt wurde.

Telenschlager, Adam, Meine Lebens-Erinnerungen. Ein Nachlaß des Dichters. Deutsche Originalausgabe. Mit dem Portrait des Verfassers nach Wertner, in Stahl gestochen von Weger. 4 Bände. 8. Belimp. eleg. brosch. Preis 6 Thlr. 20 Ngr.

Als Schlußstein seiner literarischen Thätigkeit beabsichtigte Telenschlager seine Erinnerungen erscheinen zu lassen. Das Manuscript war zur Herausgabe geräthet, es sollte jedoch dem Dichter nicht beschieden sein, diese selbst zu leiten, indem der Tod seine schöne und reiche Wirkksamkeit im verflochtenen Januar entzog.

Die deutsche Original-Ausgabe, auf die ich das Eigenthumsrecht erworben habe, wird hiermit dem Publikum vorgestellt. Telenschlager's Leben war nicht eine Kette abenteuerlicher Begebenheiten, es fleß, wie das des deutschen „Dichtersjungen“ ruhig und heiter dahin, aber Wenige hatten, wie der „nordische Dichtersjunge“, Gelegenheit, tiefere Einblicke in die literarischen Verhältnisse seiner Zeit zu thun; Wenigen war es verstanden, in eine so enge Beziehung, zu beinahe allen Aesthetikern der Literatur, der Kunst und der Bühne zu treten. Hierdurch gewinnen seine Erinnerungen ein großes Interesse und sie werden wohl einen der bedeutenden Platz in der Romanen-Literatur Deutschlands einnehmen.

Niederländische Bibliothek.

Eine Sammlung der vorzüglichsten belletristischen Werke holländischer und flämischer Schriftsteller. In Bänden à 10 Ngr.

1 — 6. Bd.: **Conscience, Hendrik, Jakob von Arctzelde.** Historischer Roman. Aus dem Holländischen unter Mitwirkung des Verfassers von C. F. B. Wolf. Mit einer biographischen Skizze und dem Portrait des Verfassers. 6 Bände. Preis 2 Thlr.

7. Bd.: **Conscience, Hendrik, Der Aekrot.** Aus dem Flämischen von C. F. B. Wolf. Preis 10 Ngr.

8 — 11. Bd.: **Schmid, Cornelis van, Niederländische Dorfgeschichten.** Aus dem Holländischen unter Mitwirkung des Verfassers von Oswald Weger. Mit einer biographischen Skizze und dem Portrait des Verfassers. 4 Bde. Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

12. Bd.: **Conscience, Hendrik, Naas Wauwendend.** Aus dem Flämischen von C. F. B. Wolf. Preis 10 Ngr.

13. Bd.: **Conscience, Die hölzerne Clara.** Aus dem Flämischen von Dr. Ant. Mulder. Preis 10 Ngr.

14 — 19. Bd.: **Toussaint, G., Die Engländer in Utrecht.** Historischer Roman aus dem Holländischen von C. F. B. Wolf. Mit einer biographischen Skizze der Verfasserin. 6 Bde. 2 Thlr.

Andersen, D. C. Gesammelte Märchen. Miniatur Ausgabe.
Hleg. gebunden, mit Goldschnitt. Preis 1 Thlr. 20 Ngr.

Andersen, D. C. Bilderbuch ohne Bilder. Miniatur Ausgabe.
Hleg. gebunden, mit Goldschnitt. Preis 2 1/2 Ngr.

Andersen's Märchen und Bilderbuch ohne Bilder sind bereits ihrem Inhalte und innerem Werthe nach so bekannt, als das wir über dieselben hier noch zu reden nöthig hätten. Es sei und geschieht, in Betreff der vorliegenden Ausgaben darauf aufmerksam zu machen, daß sie, im Format und Ausstattung genau sich an die bekannten Gellert'schen Miniatur-Ausgaben so wie an die in meinem Verlag erschienene Band Herg's Herg's Kinder anschließen, und ganz besonders zu Geschenken eignen.

Venden im Jahre 1831. Ein praktisches Handbuch für Reisende nach England. Mit 2 Orientirungsblättern, 18 Bogen kl. 8. und 1 Bogen Schreibpapier zu Notizen. Hleg. geb. in engl. Leinwand. Preis 1 Thlr. 10 Ngr.

Der Raum gestattet es nicht, die vielen lebendigen Gemäldungen, zu dem Buch bereits gefunden, hier ausführlicher abzuzeichnen; wir erlauben uns nur einige derselben im kurzen Auszuge mitzutheilen:

Mit dem vorliegenden Buche ist ein glücklicher Wurf gethan, welcher weit mehr zum Rath ertheilen können, daß Jeder, der sich schnell und gründlich in dem Weltgewähl Venden orientiren und in seinen Reisen eine gewisse Sparsamkeit walten lassen will, hier den besten Rath und gute Anweisung für seinen Handel auf dem feinsten und theuersten Boden sucht." (Deutsche Literatur.)

Das Buch ist unendlich reichhaltig und giebt dem Reisenden über Alles den genauesten Aufschluß, so daß er keinen anderen Führer bedarf und schließlich einen finden wird, der ihm von gleichem Nutzen sein konnte." (Nordd. freie Presse Nr. 612.)

Wir eben so praktischer als unerschöpflicher Rathgeber, den wir keiner ausgezeichneten Zweckmäßigkeit wegen nicht genug empfehlen können." (Augsb. D. P. Rund-Zeitung. Diakonia Nr. 13.)

Wer Venden aus eigener Anschauung kennt, wird dem Durchblättern dieses Buches auch nicht das Geringste vermischen und mit uns übereinstimmen, daß dasselbe in seinem Genre zu den vorzüglichsten und brauchbarsten Werken zu zählen sei." (Brunner Zeitung.)

Das Buch ist durch alle Buchhandlungen Deutschlands und des Auslandes zu beziehen, und wollen die geehrten Verkäufer, um Befriedigung bei den vielen Werken mit ähnlichen Titeln zu vermeiden, lieber ausdrücklich verlangen: Venden im Jahre 1831."

Kopenhagen und seine Umgebungen. Ein Handbuch für Reisende nach Danemark. Mit einem Plane von Kopenhagen, einer Karte des nördlichen Theiles von Seeland, einem Plane von Helsingør's Museum und einer Ansicht des Hafens in Stahl gestochen. Hleg. geb. in rother Leinwand. Preis 1 Thlr. 20 Ngr.

Historische Hausbibliothek

herausgegeben von

Professor Dr. Friedrich Bülow.

Jedes eines jeden Bandes von 20 bis 30 Bogen 8. mit Stahlstich
1 Thlr. — 1 fl. 48 kr. Nk. Für eleganten Einband 10 Ngr.

Erschienen sind:

1. Band. Geschichte Friedrich's des Großen. Von Dr. Anstet. Mit dem Portrait Friedrich's nach Schadow.
2. Band. Geschichte von Belgien. Von Hendrik Conscience. Mit Stahlstich: Osmont's Tod nach de Gen.
3. Band. Geschichte des Kaisers Napoleon. Nach V. M. Laurent. Mit dem Portrait Napoleon's nach Delacroix.
4. Band. Geschichte des Kaisers Joseph II. Von A. Grefz-Bellingier. Mit dem Portrait Joseph's.
5. Band. Erzherzog Karl von Oesterreich. Von A. Grefz-Bellingier. Mit dem Portrait Karl's.
6. Band. Nelson und die Seefriege von 1793—1813. Von J. de la Graviere. Mit d. Portr. Nelson's nach Abbet.
7. Band. Geschichte Peters des Großen. Von Gb. Belg (Germann Belg.). Mit dem Portrait Peters nach Le Roy.
8. Band. Johann Hus und das Concil zu Constanz. Nach G. de Pennesiole. Mit dem Portrait Hus'.
9. Band. Geschichte der französischen Revolution 1789—1815. Von A. A. Rignel. Mit dem Portrait Mirabeau's nach Rognel.
10. Band. Geschichte der nordamerikanischen Freistaaten. Nach G. Williard & M. v. Petre. Washington &c. Longhi.
11. Band. Geschichte Dänemarks bis auf die neueste Zeit. Von A. A. Allen. Mit dem Portrait Christian IV. Nach Karl von Wandern.
12. Band. Geschichte der Ardennar-Revolution. Nach A. de Camartine. Mit dem Portrait Camartine's.
13. Band. Geschichte des Kaisers Maximilian I. Von Karl Galland. Mit d. Portr. Maximilian's nach Albrecht Dürer.
14. Band. Geschichte der englischen Revolution bis zum Tode Karls I. Mit dem Portrait Karls.
15. Band. Geschichte der Wiener Revolution. Von A. A. Nordheim. Mit dem Portrait des Erzherzogs Johann.
16. Band. Das Leben Mohammed's. Von Washington Irving. Mit dem Portrait Mohammed's.
17. Band. Geschichte Karls des Großen. Von Joh. Friedrich Schreyer. Mit dem Portrait Karl's des Großen nach Albrecht Dürer.
18. Band. Geschichte Norwegens. Von Rudr. Naye. Mit dem Portrait Peter Terbovsheld's.

Prospectus.

Die Unternehmung, deren wissenschaftliche Leitung der Unterzeichnete übernommen hat, ist ursprünglich von der Verlagehandlung noch ohne die Absicht auf eine so umfassende Ausdehnung, als jetzt im Plan ist, begonnen worden. Die günstige Aufnahme, welche die ersten Theile der Sammlung gefunden, schien zu beweisen, daß damit einer der so mannigfaltigen Bedürfnisse unserer vielseitigen Gesellschaft getroffen worden sei, und es ward mit Recht als eine Aufgabe erkannt, demselben je unverkennbarer es hervortrat, nun auch in möglichst tüchtiger Weise entgegen zu kommen. Es scheint sich dabei um die Richtung einer zahlreichen Classe Gebildeter zu handeln, welche mit Vorliebe in geschichtlicher Lectüre Genuß und Belehrung suchen. Dabei aber über den bloßen Unterrichts-zweck, wie er durch zahllose Compendien und Uebersichten betrieben wird, hinaus sind, ohne jedoch sich der Richtung der wahren Gelehrsamkeit ergeben zu haben, der es um das allseitige, erschöpfende Wissen zu thun ist und die überall nicht bloß die Ergebnisse, sondern auch den kritischen Beweis erfassen will. Sie wollen mehr, als das Handbuch bietet: sie wollen das, was sie interessiert, ganz und genau in allen seinen Beziehungen und Gründen und im Lichte geist- und gemüthvoller Reflexion dargestellt, vor Allen auch für die Gegenwart und ihre Strebungen fruchtbar gemacht wissen. Sie wollen weniger, als das umfassende, gelehrte Geschichtswerk zusammenfassen: denn es interessiert sie weder der gelehrte Apparat, mittelst dessen das geschichtliche Wissen gewonnen worden, noch ist ihnen die Gesamtheit dieses Wissens in allen seinen Theilen von Wichtigkeit, am Wenigsten zu jeder Zeit und in gleicher Weise; vielmehr wollen sie das für sie Unfruchtbare und Tote ausgeschieden und eben dadurch Raum für das genaue Eingehen in alle lebendvollen Beziehungen gewinnen sehen. Die systematische Entwicklung eines vollständigen Geschichtswerkes, was das Interessante unter vielfach trockenen Stoff mischt, läßt sie ab: sie freuen sich aber, wenn sich ihnen derselbe Gesamtüberblick aus einer Reihe anziehender Monographien allmählig zusammenzieht. Sie wollen keine triviale, die den Gebildeten vertrauten Begriffe in ihre einfachsten Bestandtheile auflösende und erläuternde Darstellung, aber sie wollen die klare, verständliche Sprache und deren Verbindung des gebildeten praktischen Lebens, und wenden sich von den Irthümern einer sogenannten philosophischen Speculation ab, die nur zu oft einen sehr alltäglichen und zweifelhaften Kern in den Schleier dunkler Aukründe und verwickelter Inzucht schlüsselt und im besten Falle auf einem mühsamen und unsichern Wege

sucht, wofür sich leichtere und sicherere Wege bieten. Sie wollen mehr als Unterhaltung, sie wollen eine fruchtbringende geistige Nahrung, aber es soll ihnen das nicht die Mühe eines Studiums kosten, es soll eine anmuthige Würze in Ruhestunden sein, keine Arbeit, und wenn sie nicht einen Roman, sondern Wahrheit suchen, so soll doch diese Wahrheit in anziehender Weise entwickelt und dargelegt sein. Sie wollen nicht das schönrednerische Verwässern einer früheren Zeit, welche Nichtiges durch schillernde Phrasen deckte, sie wollen Tüchtiges, Kernhaftes, aber in ansprechender gefälliger Form. Sie wollen nicht die entstellende Parteifarbung, wohl aber die lebendige Beziehung auf die Kämpfe der Zeit. Sie wollen die klare, lichtvolle Entwicklung, das gesunde, geistreiche Urtheil, aber auch daß das Gemüth erregt werde und der innerste Sinn edler Menschlichkeit und einer männlichen Seele zum Vorschein spreche.

Viele von diesen Zwecken kommt es am Besten entgegen, wenn sich die Entwicklung großer Begebenheiten, die entscheidende Krisis, in welcher die gesammelte Wirkung einer langen Vergangenheit hervorbricht oder die Geschichte der Zukunft beginnt, an irgend einen bedeutenden Charakter anschließt, in dessen und seiner Schicksale und Thaten Schilderung zugleich Zeit und Zustand, Ursachen und Wirkungen lebendig dargestellt werden können. Daraus soll daher bei der gegenwärtigen Unternehmung vornehmlich ein Augenmerk gerichtet werden, so daß umfassende Biographien und Monographien von entschiedener Bedeutung deren Kern bilden. Die Natur des Stoffes wird aber auch hiervon manche Ausnahme bedingen, und auf allmälige Ausfüllung der Lücken Bedacht zu nehmen sein. Bei aller Anerkennung der überlegenen Leistungen deutscher Wissenschaft und der gewaltigen Fortschritte, welche diese, nächst den naturwissenschaftlichen und Staatswissenschaftlichen Gebieten, vielleicht nirgends so entschieden gemacht hat, wie in dem geschichtlichen, kann es doch nicht in Abrede gestellt werden, daß für den Zweck gerade dieser Sammlung die ausländische Literatur eine reiche Ausbeute verspricht und daß die deutschen Schriftsteller seltener jene mittlere Haltung zwischen dem Ausbreiten gelehrter Forschung und den bloßen Compendien, oder der leichtesten, trivialen Wiederholung des längst Bekannten getroffen, ja vielleicht in neuerer Zeit sich eher weiter von dieser Richtung entfernt haben. Die von uns zu bietenden Uebersetzungen werden aber keine Fabrikarbeit, sondern der Ueberarbeit würdig und in den meisten Fällen kritische Bearbeitungen im Sinne deutscher Wahrheitsliebe und dem Plane unseres Unternehmens angepaßt sein. Auch werden wir uns ernstlich bemühen, die für

die Aufgabe, der wir nachstreben, in Deutschland selbst vorhandenen und bewährten Kräfte immer zahlreicher für das Interesse unseres Unternehmens zu gewinnen, und hoffen, damit gar manche werthvolle und erwünschte deutsche Originalleistung zu veranlassen. Dieses Ziel im Auge, und jede neue Erscheinung, jede vielversprechende Kraft beachtend, werden wir rastlos streben, immer mehr Tüchtiges und die Theilnahme Kessels des vorzuführen und der Günst des Publicums, wie sie der Unternehmung ferner zu Theil wird, durch immer werthvollere Leistungen zu entsprechen.

Friedrich Bula,

ord. Professor der Staatswissenschaften an der Universität Leipzig.

Die obigen Worte des verehrten Herausgebers überbeugen mich der Nothwendigkeit, hier irgend Etwas zur Empfehlung des vorliegenden Unternehmens zu sagen. Ueber die Eintheilung und die Art des Erscheinens habe ich nur noch Weniges hinzuzufügen.

Jeder Band, in gefälligem Octavformat auf gutem Papier gedruckt und mit einem Stahlstich von tüchtiger Hand geziert, wird ein abgeschlossenes Werk enthalten und in der Regel 25 Bogen stark sein.

Die Sammlung, theils aus gedruckten Originalwerken, theils aus tüchtigen Uebersetzungen bestehend, soll nach und nach sowohl sämmtliche Ländergeschichten umfassen, als auch eine Reihe Biographien der berühmtesten Männer und Schilderungen einzelner merkwürdigen Epochen enthalten, und so die vollständige historische Hausbibliothek bilden. Ich bemerke jedoch hierbei, daß hinsichtlich der Abnahme durchaus kein Zwang stattfindet, so daß Jeder nach Belieben sich eine erwählte Bibliothek zusammenstellen kann, weshalb auch jeder Band mit doppeltem Titel versehen wird und, wie oben erwähnt, jeder für sich ein abgeschlossenes Werk bildet.

Durch eine eigene dazu angefertigte Schrift wurde es möglich, mit Zierlichkeit und Deutlichkeit zugleich die größte Gewinnlichkeit des Raumes zu verbinden, was z. B. daraus hervorgeht, daß der vermehrte und verbesserte Text von Augler's Friedrich der Große in der illustrierten Ausgabe 80 Imperial-Octav-Formen, hier 27 Bogen einnimmt, während das Original von Conscience's Belgien einen Imperial-Octav-Band von 550 Seiten bildet.

Alle Bände sind auch stets in geschmackvollen reich verzierten englischen Einbänden zu haben und dürfen sich so ganz besonders als Geschenke oder als Prämienbücher für die reifere Jugend eignen.



Gesammelte Schriften

H. C. Dersted.

Äunfter Band.

Der Geist in der Natur IV.

(Schluß.)

Leipzig.

Verlag von Carl D. Lorch.

1851

Neue Beiträge

zu dem

Geist in der Natur

von

Hans Christian Ørsted.

Zweiter Band.

Aus den nachgelassenen Manuscripten des Verfassers

deutsch von

H. K. Hannegiesser.

Mit vier Tafeln und Abbildungen in dem Text.

Leipzig.

Verlag von Carl B. Fock.

1851.





Vorbemerkung.

Es ist unsern Lesern bekannt, daß es Versted nicht vergönnt wurde, selbst die letzte Hand an die Veröffentlichung seiner gesammelten Schriften zu legen, deren Herausgabe jetzt von seinem Freunde, dem Professor Hauch in Kopenhagen, besorgt wird.

Es fanden sich daher nach seinem Tode mehrere Manuscripte vor, die wir hier als Schluß der Sammlung von Abhandlungen, welche Versted unter dem Titel: „Der Geist in der Natur“ begonnen hatte, der deutschen Lesewelt übergeben.

Die erste der vorliegenden Abhandlungen: „Der Weg von der Natur zu Gott“ ist der Anfang eines größeren Werkes, das, in leicht faßlicher Darstellung, des Verfassers Lebens- und Weltanschauung enthalten, und die Grundsätze ausführlicher entwickeln sollte, die er in den früheren Bänden der gedachten Sammlung ausgesprochen hatte. Es war seine Absicht dieses Werk in der ländlichen Ruhe, welche ihm durch dankbare Landeute in Veranlassung seines Jubiläums bereitet war, im Laufe dieses Sommers zu vollenden.

Zu unserem Bedauern ist es nur ein Bruchstück, das wir unsern Lesern in den folgenden Blättern vorlegen,

indessen hat es als letztes Werk eines großen Geistes Bedeutung genug, um auch als Bruchstück eine willkommene Gabe für alle seine Verehrer zu sein. Wir haben es deshalb auch für das angemessenste erachtet, die beinahe ganz durchgearbeitete Abhandlung in ihrer ursprünglichen Form, mit den vom Verfasser selbst am Rande hinzugefügten Bemerkungen über Verbesserungen, die er bei nochmaliger Durchsicht noch anzubringen gedachte, abzudrucken.

Zu den Lieblings-Ideen Descartes, deren Ausführung ihn fortwährend beschäftigte, gehörte eine „Naturlehre des Schönen.“ Als ein sehr werthvoller Beitrag hiezu ist das „Gespräch über die Symmetrie“ zu betrachten, das sich an die bereits früher mitgetheilten „Gespräche über die Töne“ anschließt.

Das „Gespräch über den Mysticismus“ ist zwar schon 1808 geschrieben, nie aber in seiner Ganzheit veröffentlicht, wenn auch Einiges vom Verfasser die und da benutzt worden ist.

Inhalt.

I. Der Weg von der Natur zu Gott. S. 1—68

Einteilung. Das Vorhaben. 3

Die Naturwissenschaft untersucht von jeher die Wahrheiten von Gott, Forderung, Tugend u. Pflicht; jetzt weniger; daher Erneuerung dieses Unternehmens, selbst für die Anfänger der Naturwissenschaft.

Naturgesetze und Naturkräfte. 4

Die Naturgesetze sind die ewigen Vorschriften, wonach Alles in der Natur abläuft; niedere, höhere, zum Grunde liegend den Himmelskörpern, dem Sonnensystem oder der Sonnenwelt, der Milchstraßenwelt, dem Weltall.

Es giebt ein doppeltes Bestehendes: die Gesetze (die der Natur und Vernunft entsprechen einander), und die Wirklichkeit in den Dingen oder die Kräfte die aus Einer Grundkraft entspringen. So im Geiste das Denken und Wollen, die wir unterscheiden obwohl sie Eins sind. Die Wirklichkeit ist unbegreiflich, nicht in Gedanken aufzulösen ohne sie keine Wirklichkeit, wie dies Wort selbst andeutet.

Die Welt ein bekändiges Gottheitswerk. 15

Durch Kraft und Vernunft ist und wird Alles die Einheit Gottes ist Gott. Gottes Wille im Raum ist schaffende Kraft, Gottes Wille in Zeit und Raum ist Verursachung. Gottes Gedanken finden wir in seinen Werken.

Der Mensch ein Mitglied der Erdkugel, wie die Erdkugel selbst ein Mitglied einer noch höheren Welt. 17

Erläuterung der Worte.

Verchiedene Naturstufen; niedere, höhere Entwicklungsstufen der Pflanzen- und Thierwelt nach Naturgesetzen, wovon wir Vieles noch nicht verstehen, bis zur Entstehung des Menschen, als eines selbstbewußten Wesens des ganzen irdischen Systems.

- Der Mensch wirkt mit zur Bildung der Erde, theils untet, wie Pflanze und Thier, theils und weit mehr durch freie Willkürlichkeit.
- Die Gesetze für die Entwicklung des Menschengeschlechts.** 22
- Der Mensch soll das freie Vernunftleben hinsichtlich der Erdzweige verwirklichen.
- Seine leibliche und geistige Entwicklung geschieht gemeinschaftlich.
- Entstehung des Menschen nach Naturgesetzen, in welchen sich Gottes Willen ausdrückt.
- Geistige Entwicklung des Menschen: Eindrücke durch die Sinne; Aufbewahrung, Verarbeitung derselben.
- Sprache.
- Trieb, vereinigende, trennende.
- Ohne Kampf keine Entwicklung, Kampf der Menschen mit der Natur und unter einander.
- Langsame Entwicklung bei sparsamer Bevölkerung. Jagd, Acker, Gemeinwesen, Führerschaft, Richteramt; Anfang von Wissenschaftlichkeit, weise Männer.
- Wirkung der Einbildungskraft, Vielgötterei, Priesterthum, Aberglaube, Unglaube.
- Verhättnisse der Entwicklung bei den Ägyptern, Indern, Persern, Griechen und Römern.
- Das Christenthum ist Wendepunkt im Entwicklungsprocesse. Christus macht die Liebe zum geistigen Mittelpunkt des Lebens, nicht durch Wissenschaft, sondern durch Glauben.
- Versuch die göttlichen Lebensvorschriften und unser Verhältniß zu Gott durch die Betrachtung der Weltgesetze zu lernen.

Das geistige Leben.

11

Allgemeine Bemerkungen.

Ableitung der Gesetze für das geistige Leben nicht aus einem Grundsatz, sondern Ueberblick der am meisten höchstverbreitenden Ausgangspunkte.

Die Vernunft führt zur Versöhnung aller Gegensätze. Es giebt eine falsche und eine wahre Mittelstraße.

Das Sterben sich selbst glücklich zu machen.

13

Einwurf und Widerlegung, daß das natürliche Gefühl oder das Christenthum dazu hinreichend sei.

Die Gesetze für die Lebensführung.

16

Vorläufige Uebersicht.

Blick auf Gott, auf das ganze menschliche Geschlecht und den einzelnen Menschen.

Die Tugend, der thätige Wille ein Vernünftliches zu führen.

17

Der Mensch ein Glied im Weltall und dessen Gesetzen unterworfen, doch mit einer gewissen Freiheit, Metapher eines Vernunftreichthums. Die thierischen Triebe sind der Vernunft unterworfen. Die rationalen Abstraktionen dieses Strebens sind die Tugenden, die Aufforderungen dazu die Pflichten.

Die Wichtigkeit des bloß thierischen Jaseins. 50
Zwei entgegengesetzte Fehler sind: schlaffe Hingebung an die Sinnlichkeit, und Zurückziehung von der Welt oder mispectorandene Weltlichkeit und Einsiedlerleben.

Die Fesche für die Lebensführung mit Hinsicht auf das Menschengeschlecht und die Menschengemeinwesen. 53

Feltritt, Handels-Ordnungs- und Fortschrittsmänner.

Der göttliche Ursprung der Vorschriften der Lebensführung. 55

Die Betrachtung der Feschegelege führen auch zu den Lebensvorschriften.

Verschiedene Bedeutungen des Begriffes Liebe zu Gott.

Arbeitsgeist; Jügellosigkeit und Sklavensinn.

Selbstständigkeit. 58

Tapferkeit; Dummheitlichkeit und Feilschaft. Adler Stolz; Hochmuth und Selbstverachtung. Demuth. Bescheidenheit; Ungebildetheit und Selbstverkenntnis. Festigkeit; Hartnäckigkeit, Schwachheit, Wankelmuth. Bravheit; Sprödigkeit, Jähigkeit. Herrschergeist; Herrschsucht, Sklavensinn.

Chäligkeit. 63

Unabhängiger Drona, Unbätigkeit, Nachlässigkeit, Trägheit. Ordnungselbe, Unordnung, Kleinliches Halten an Vorschriften.

Voraussetzungen. 63

Liebe zum Wahren, Schönen und Guten. Wahrhaftigkeit; Unwahrhaftigkeit, Wahrsprecherie, Witzbegierde, Kugler, Neugierigkeit. Schlaffe Gleichgültigkeit gegen das Wissen, Selbstlosigkeit. Unsere Verfassung ist häßlich einseitig, besonders zu wenig naturwissenschaftlich. Alle Wissenschaftler aber sind Mitglieder der großen Wissenschaftsgemeinde.

II. Gespräch über den Mysticismus. S. 69—136

Erste Abtheilung. 71

Behauptung: Aber Mysticismus ist Schwärmerie; denn Schwärmerie ist, wer für etwas eingenommen ist ohne es zu verstehen, und so ist es mit dem Mystiker.

Prüfung des Begriffes der Schwärmerie. Wer gegen etwas eingenommen ist, das er nicht versteht, ist gleichfalls Schwärmer. Aber im Mysticismus ist eine Art des Verstehens; i. F. gibt es eine geheime Uebereinstimmung zwischen dem mystischen Zeichen und dem Wesen des Bezeichneten.

Die geistige Vorstellung von dem inneren Wesen eines Dinges ist aber zu nennen.

Die mystischen Zeichen sollen Ideen, nicht bloß Gedanken darstellen. Es müßte also eine geheime für unsere Seelenkräfte nicht ganz durchschaubare Vernunft in dem Menschen liegen.

Scheinbarer Widerspruch, daß die Vernunft sich dann selbst nicht versteht.

Unterschied der Vernunft des Einzelnen und der Vernunft an sich selbst

Es giebt eine höhere anderer Vernunftwelt unerlässliche Vernunftwelt. Unsere Vernunft kann diese, wie die Sinne die Sinnenwelt nur schwach umfassen.

Zweite Abtheilung.

91

Die verschiedenartigen Dinge, können dieselben Grundbestandtheile haben; daher macht die Materie, woraus sie bestehen, nicht ihr Wesen aus.

Jeder Gegenstand ist hinsichtlich seiner Materie in beständiger Veränderung; die Materie hat also an Wesen der Gegenstände gar keinen Antheil, sondern diese erhalten ihre Existenzmöglichkeit durch die Weise wie die Wirkungen in der Natur verlaufen.

In der Materie zeigt sich nur die Heftigkeit der Kräfte, womit der Eindruck auf unsere Sinne gemacht wird.

Nur erscheint uns die Langsamkeit mancher Wirkungen und Bewegungen als Ruhe.

Nichts, weder Kluges noch Gutes, kann ohne diese Wirksamkeit bestehen.

Die Materie löst sich in Kräfte auf.

Aber diese Wirksamkeit begründet nur die Möglichkeit einer Welt, eines durch Naturgesetze geordneten Ganzen.

Die Naturgesetze sind unveränderlich und den Vernunftgesetzen vollkommen gleich.

Die Reihe von Naturgesetzen, welche einen Gegenstand bilden, machen seine Einheit aus; diese sind seine Vernunftseinheit oder Idee, oder seine Seele.

So hat denn jeder Naturgegenstand eine Seele; doch ist die des Menschen dadurch unterschieden, daß sie die ganze Vernunft, jeder andere Gegenstand nur eine besondere, unabhängige Idee ausstrahlt.

So ist auch der Erdball der Ausdruck einer Vernunftidee.

Betrachtung des Pflanzen- und Thierreichs. Sie bilden ein gemeinschaftliches Ganzes.

Die Welt ist eine in allen ihren Theilen nothwendig zusammenhängende, umfassende Einheit, welche auf Naturgesetzen, d. h. Vernunftgesetzen beruht.

Die Vernunft ist der Welt innerliches Wesen, und die Welt ist und besteht nur durch die Vernunft.

Aber die Welt ist unendlich; eine unendliche unerlässbare Vernunft, und eine ebenso unendliche Wirksamkeit, unzertrennbar vereint, machen das Wesen der Natur aus.

Das ganze Dasein ist ein Kosmos.

Dritte Abtheilung.

136

Auch die Theile des Ganzen sind ein Kosmos.

Wer den Schlüssel in etwas Einzelnem sucht, oder etwas Vernunftwichtiges im Kosmos annimmt, oder, wie viele Mystiker, das Geheimniß wegen des Geheimnisses liebt, der irrt.

Im Gespräch über die Zukunft ward angenommen: die Echtheit

besteht in der Offenbarung einer geheimen Vernunft ohne Einsicht. Dieses Vermögen des Anschlusses. So giebt es auch einen Naturgenuß, ohne einsichtliche Einsicht. Beide sind verwandt.

Aber auch die Wissenschaft, die Naturwissenschaft wie die Jugend- und Staatslehre endet mit der Darstellung des Schönen und führt zur Gotteserkenntnis.

Modestie heißt nur Der, welcher nicht jeden Sinn von der Vernunft durchdringen läßt.

Erklärung des Häßlichen. Vieles in der Natur ist nicht bloß Folge der Naturkräfte, sondern verrät eine Absicht in seiner Bildung. Die Harmonie der Welt ist die der Vernunft; die Vernunft in ihrer Selbstständigkeit ist die Gottheit. Im Wesen der Dinge kann nichts Häßliches sein, nur im Zufälligen, in den Verhältnissen zueinander.

III. Gespräch über die Symmetrie. S. 137—168.

Erinnerungen an ein früheres Gespräch (Theil I. S. 1—34), in welchem eins von den Grundgesetzen aufgestellt wurde, das bestimmt in einer Naturlehre des Schönen führen wird.

Die Naturwissenschaft zeigt den rechten Weg zu den Geheimnissen der Natur, und so auch in der Naturlehre des Schönen, wenigstens einzelne geringfügigere Grundwahrheiten.

Die biologischen Schönheitstheorien waren unfruchtbar, dennoch sind sie nicht unnütz. Absicht ist Einsicht, Einsicht der höchste Genuß, und diese führt immer auf gewisse Weise zur Anwendung.

Es scheint unbegreiflich, daß die geheime Vernunft in den Dingen so große Wirkungen hervorbringt, als sie die Schönheit wirklich ausübt.

Aber unsere ganze sinnliche Natur ist nach denselben Gesetzen eingerichtet wie die göttliche.

Die Symmetrie ist eins der bemerkbaren Schönheitsverhältnisse. Sie ist nicht bloß Wiederholung, sondern stellt sich nur durch Vergleichen, als Einheit angesehen, dar. Erläuterungen durch Beispiele.

Das Gesetz des Gegenposes ist ein Naturgesetz und daher ein Vernunftgesetz. Es ist ein Vernunftgesetz in der Wirklichkeit unserer denkenden Wesen: von der Gewohnheit hat seine subjektive und objektive Seite; das denkende Wesen, das sich selbst denkt, ist sowohl das Denkende und das Gedachte.

Schönheit ist da, wo sich Einheit im Mannigfaltigen zeigt, welche die Einbildungskraft fassen kann; und soweit man sich ausschließlich an Formen hält, läßt sich diese Mannigfaltigkeit auf die Symmetrie zurückführen. Beispiel an den Wellenlinien des in das Wasser amorphosen Steins.

Auch das Wirkliche, Lebendige gehört zur Schönheit.

Unterschied des Schönen und Erhabenen.

Andere Beispiele von der eilpftischen Wasserfläche, von den Figuren hinsichtlich des Lichts und der Elektricität.

Stoffliche, chemische, organische Kräfte stehen im innigsten Zusammenhang.

Alles in der Natur ist schön, aber unser äußeres wie inneres Sinnvermögen kann nur die einfachsten Verhältnisse fassen; daher unendliche Stufen des Schönsinnes.

Ueber das Scheinbarbäusliche (Siehe Theil I, S. 137—142) bei Vögeln, bei dissonanten Tönen. Bemerkungen über Affe, Schwan, Pflanz, Löwe. Dichtung der Menschennatur und Naturstellung der Dinge.

Einteilung des Schönen in das unbedingt Schöne, das bedingt Schöne, und das dichtungsbegründete Schöne. Vergleichung von Mitle, Mese und Mithen.

Der Weg von der Natur zu Gott.



ADRIEL.
UNIVERS.
MONAC.

Der Weg von der Natur zu Gott.

(Ein Fragment.)

Einleitung.

Das Vorhaben.

Des Menschen Auffassung der höchsten Wahrheiten von Gott, Vorsehung, Tugend und Pflicht hat stets eine kräftige Unterflüzung an der Betrachtung der Natur gehabt; nur in den neuesten Menschenaltern, in welchen die Naturwissenschaft so große Fortschritte gemacht hat, scheint man deren Anwendung auf die höchsten Angelegenheiten zu sehr bei Seite gesetzt zu haben. Ich habe, beinahe von der Zeit an, wo ich selbstständigen Denkens fähig war, das Licht gesucht, das die Naturwissenschaft über sie verbreiten kann; es hat meinen Ueberzeugungen Stärke und mir bei der Betrachtung des Ewigen Trost gegeben; ich will deswegen streben, es meinen Mitmenschen, so gut ich es vermag, darzustellen. Ich werde bemüht sein, mich nicht bloß Denen, welche die Naturwissenschaft getrieben haben, sondern auch der weit größern Mehrzahl, welche nicht damit vertraut sind, deutlich zu machen. Jene Sachkun-

tragen bitte ich nicht zu ermüden, wenn sie Manches lesen, was ihnen schon bekannt war, sondern — wenn sie hier Wahrheiten für die Veredlung des Menschenschlechtes finden — sich mit mir über diese Aussicht freuen, ja sogar kräftig in diesem großen Ziele mitwirken zu wollen; aber Sie, welche sich nicht sachkundig genug fühlen, bitte ich, sich nicht abschrecken lassen zu wollen, wenn sie hier und da auf Schwierigkeiten stoßen sollten, und es nicht verkümmern, bei Tausendigen Aufklärungen zu suchen, sofern es mir nicht gelingen sollte, mich mit der Arbeit, welche ich beabsichtige, auszuwirken.

Naturgesetze und Naturkräfte.

Alles, was in der Natur geschieht, geschieht nach ewigen Vorschriften, welche wir Naturgesetze nennen. Die Abwechselung der Tages- und Jahreszeiten ist ein wohl bekanntes Beispiel hiervon. Die Menge freut sich ihres Lebens unter diesen großen Einflüssen, ohne den Gedanken auf der unabwiesbaren Ordnung haften zu lassen, wie dieselben Jahreszeiten nach einer bestimmten Anzahl von Tagen wiederkommen, und wie die Länge der Tage und Nächte an demselben Orte alljährlich die selbe Ordnung befolgt. Jedoch die Ordnung dieser Veränderungen ist nicht neu, sie hat in allen den Zeiten stattgefunden, von denen der Vorzeit Menschen uns Nachrichten hinterlassen haben, und Kenner des Zusammenhanges der Naturwirkungen können sehen, daß sie auch lange zuvor stattgefunden hat.

Von den Gesetzen der Tages- und Jahreszeiten aber gewährt die Naturwissenschaft uns vollkommenere und weit tiefergehende Kenntnisse. Wenn man einem Menschen, der keine andern als Alltagsbegriffe von den Jahres- und Tageszeiten hat, einen Bericht vom dem vorlegt, was die von der Wissenschaft angebotene Erfahrung dem Menschen von diesen Dingen lehrt: wie die Punkte, welche auf den beiden entgegengesetzten Seiten der

Mittelstrecke (Aequator) der Erde liegen, zu entgegengesetzten Zeiten Sommer und Winter haben: wie die Beschaffenheit der Jahreszeiten in den verschiedenen Abständen vom Mittelpunkt, und die Tageslänge gleichfalls verschieden ist, so würde er daraus lernen, daß es eine weit umfassendere Geseßgebung der Jahres- und Tageszeiten giebt, als er hieher kannte, und daß diese wichtige Folgen hat, indem sie Veranlassung giebt, daß die verschiedenen Länder ungleiche Naturerzeugnisse haben, welche zu so bedeutendem gegenseitigem Handel und Verkehr, und zu einer so großen Vervielfältigung der Güter, welche wir von der Natur empfangen, Veranlassung gegeben haben. Die Wissenschaft führt uns jedoch weit über diese bloßen Erfahrungserkenntnisse hinaus: sie zeigt uns, daß die Erde eine Kugel ist, welche sich um eine unsichtbare Achse drehet, und daß es uns beschweren vorkommt, als ob der ganze Himmel sich rund um die Erde drehte, auf dieselbe Weise wie dem, der sich auf einem Schiffe befindet, das sich umdreht, alle Länder sich um dasselbe zu drehen scheinen.

In unsern Zeiten sind alle Volkskundige davon überzeugt. Denn Jedem, welcher Das lernen will, was zur Gewisheit dierzu erfordert wird, steht der Zugang offen. In Oanien Derer, welche nicht so weit gehen wollen, kann bemerkt werden, daß der Gedanke, daß die Erde eine Kugel ist, stets bei alle den Menschlichen Künsten gefunden hat, welche von dem bedeutendsten Zeugnis der Einsicht befangen sind, daß es aber jetzt doch beinahe handgraslich gemacht ist, indem man so genaue Karten über diese Kugel hat anfertigen können, daß die vielen Menschen zu Land und zu Wasser, welche sie benutzt haben, schon jetzt seit Jahrhunderten alles Das bestätigt gefunden haben, was viele Denker schon längst ohne dierüber erforscht hatten.

Die Wissenschaft lehrt uns zugleich, daß die Erde im Laufe von 24 $\frac{1}{2}$ Tagen und beinahe 6 Stunden Cimal um die Sonne geht, und während dieses Umlaufes eine solche Stellung gegen die Sonne einnimmt, daß in dem einen Halbjahr der nördliche Theil, in dem andern der südliche die meiste Wärme empfangt.

Die, welche wissen wollen, auf welche Weise dieß geschieht, können es aus den astronomischen Lehrbüchern, oder durch den mündlichen Unterricht Sachkundiger lernen. Dasselbe gilt von allen den Dingen, welche wir zunächst von den Wissenschaften mittheilen müssen.

Man sieht jedoch jetzt, wie die aus täglicher Erfahrung so wohlbekannten Naturgesetze, daß Tageszeiten und Jahreszeiten ihren bestimmten Gang haben, auf höhere Gesetze gegründet sind, die sich dem Auge verbergen, aber von der Vernunft entdeckt werden.

Diese Naturgesetze haben aber wieder ihren Grund in andern noch höhern. Um dieß recht verständlich zu machen, muß ich zuerst daran erinnern, daß die Erde eine Kugel ist, welche freischwebend und von unsichtbaren Kräften getragen, um die Sonne wandert. Durch Hülfen von Fernröhren hat man entdeckt, daß einige der kleinen Himmelslichter, welche wir in einer sternenhellen Nacht sehen, dunkle Kugeln sind wie unsere Erde, und ihren Schein von der Sonne empfangen; es geht ihnen wie dem Monde, der sich nicht hell zeigt, außer an den Theilen, welche von der Sonne beschienen werden. Diese sonnebeleuchteten Kugeln sind vielmal weiter von uns entfernt als der Mond, und erscheinen unsern Augen aus dieser Ursache so klein, aber sie sind viel größer, einige von ihnen sogar vielmal größer als die Erde, einige andere auch kleiner. Wir nennen sie Wandelsterne, oder mit einem, dem Griechischen entlehnten Worte, Planeten.

Vermittelt trefflicher Fernröhre hat man gesehen, daß sie sich alle wie die Erde um ihre Achsen drehen.

Hieraus lernen wir denn, daß, wenn wir uns auf einer von diesen Kugeln befänden, es uns auch scheinen würde, als ob sich der ganze Himmel rings um uns drehte.

Dieselben entfernten Kugeln gehen auch rund um die Sonne; wir würden, wenn wir dort wären, auch auf ihnen Jahreszeiten haben.

Einige von diesen Kugeln haben Monde, einer von ihnen, welchen wir Jupiter nennen, hat deren vier, einige andere

Planeten haben noch mehrere, einige haben dagegen gar keinen. Alle Monde der Planeten sind unsern unbewaffneten Augen unsichtbar, man sieht sie mit Hilfe von Fernrohren. Wenn wir uns auf einem von jenen Wandelsternen befänden, würden wir die Erde von da als einen kleinen leuchtenden Punkt sehen, und nur mittelst eines Fernrohrs würden wir unsern Mond erblicken. Hieraus nehmen wir also ab, daß unsere Erdkugel sich als ein Wandelstern den andern darstellt.

Alles dieß führt uns auf höhere Gedanken. Diese großen Augen, die Tag und Nacht wie wir, Jahreszeiten wie wir, und einige sogar Monde haben, die nicht ohne Fernrohre von uns gesehen werden, können nicht bloß dingesetzt sein, um uns als kleine leuchtende Punkte am Nachthimmel zu erscheinen, sondern sie müssen für lebende Wesen bestimmte Aufenthaltsstätten sein.

Die Sonne ist eine außerordentlich große leuchtende Kugel, welche einen mehr als eine Million mal so großen Raum wie die Erde einnimmt. Rings um dieses große Licht durchlaufen die Wandelsterne ihre Bahnen, jeder in seinem angewiesenen Abstand; und eine von diesen Geschwisterkugeln ist unsere eigene Erde. Zwei Wandelsterne sind näher an der Sonne als sie; und fünf andere, außer einer Anzahl von Kleinplaneten, haben einen größern Abstand. Diesen ganzen Verein der Sonne, der Wandelsterne mit ihren Monden und einiger anderer nicht so wohlbekannter Weltkörper nennen wir unser Sonnensystem; man könnte unsere Sonnenwelt sagen.

In unserer Sonnenwelt bewirkt, wie schon erwähnt, jeder Wandelstern Tag und Nacht durch seine Umdrehung, Jahreszeiten durch seinen Umlauf um die Sonne. Die Umdrehungen haben nicht alle dieselbe Schnelligkeit, sondern jeder Planet hat seine eigene Tageslänge; die Umläufe sind auch ungleich, und währen desto länger, je größer der Abstand des Planeten von der Sonne ist.

Aber was trägt alle diese großen Augen, welche keine sichtbare Stütze oder Grundlage haben? Die Naturwissenschaft

lehrt, daß jeder derselben in seiner Bahn erhalten wird durch die vereinigte Wirkung einer Anziehungskraft, welche strebt, alle Körper einander zu nähern, und durch die Eile, womit jede Kugel läuft. Wie dieß geschieht, kann nicht im Kürze erklärt, aber es muß hier gesagt werden, daß dieselbe Anziehung, welche zwischen den großen Weltkugeln stattfindet, auch zwischen allen körperlichen Theilen hier auf der Erde herrscht, so daß die ganze Erdkugel, welche so außerordentlich viele körperliche Theile enthält, eine sehr kräftige Anziehung hat, welche jeden Körper, der in ihrer Nähe ist, zu ihr hinabzieht. Diese Wirkung kennen wir Alle, und nennen die anziehende Kraft: Schwerkraft; aber der Name macht keinen Unterschied in der Sache selbst; die Schwerkraft und die allgemeine Anziehung ist dieselbe Kraft. Man hat auch durch Versuche und Erfahrung hier auf der Erde sich überzeugt, daß die Eile, welche ein Körper in irgend einem Augenblick seiner Bewegung hat, ihm ein Vermögen giebt, weiterzugehen. Aber jetzt ist als ein Ergebnis von großen und weitläufigen Untersuchungen welche viele Menschenalter hindurch von Wissenschaftern angestellt sind, hinzuzufügen, daß alle die Naturgesetze, wonach die Kugeln unserer Sonnenwelt sich bewegen, eine zusammenhängende Einheit ausmachen, so daß die eine nicht weggedacht werden kann, ohne daß man die andern ungleich wegdenken müßte. Man hat oft, ehe man das eine oder das andere der einzelnen Gesetze kannte, erdacht, wie es sein sollte, und nachher gefunden, daß es wirklich glückig war; wenn man hier und da bei solchen Schlüssen sich geirrt, entdeckte man auch bald, daß man irgend einen Fehler gegen die Denkgesetze begangen hatte. Die Naturgesetze stimmen also mit den Denkgesetzen überein, und man konnte die Naturgesetze Naturgedanken nennen. Was wir Naturgedanken nennen, sind auch Gottheitsgedanken, welche wir durch die Offenbarung entdecken, welche Gott uns in der Natur gegeben hat; aber dieß wird hier nur beiläufig angedeutet, und soll näher beleuchtet werden, so wie wir weiter verrücken.

Es giebt Einige, welche aus Gründen, die sie selbst am besten kennen müssen, es gern sähen, wenn die Leute glaubten, daß Alles, was die Wissenschaftler davon sagen: daß die Erde, weit entfernt stille zu stehen, sich bewege: daß es viele dergleichen Kugeln gebe wie die Erde u. s. w., nur erkünstelte gelehrte Meinungen seien, ohne sichern Grund. Da die Unkundigen sich ja nicht mit allen den Beweisen vertraut machen können, worauf die Wissenschaftler die von ihnen aufgestellten Meinungen stützen, so denken diese Gegner, sie können der Menge leicht einbilden, daß diese Meinungen nur Hirngespinnste sind; aber hiein betrogen sie sich selbst; denn vermittlest der betreffenden Gesetze können die Wissenschaftler unzählige Himmelsbegebenheiten voraus sagen, deren richtiges Eintreffen auch Die überzeugen muß, welche die Untersuchungen nicht fassen, worauf die Voraussetzungen gebaut sind. Dies verdient wohl, daß man es recht in Erwägung zieht. Die meisten Menschen benutzen Almanache, ohne an die Frage zu denken, wie man alles Das, was darin steht, habe voraus sagen können. Man sieht ja darin vorausbestimmt, wie lang jeder Tag im Jahre sein wird, und um welche Stunde und Minute die Sonne auf- und untergeht. Diese Dinge sind nicht an allen Orten dieselben, und zeigen große Verschiedenheit für Orte, welche nach Nord und Süd weit auseinanderliegen; indessen kann ein Sachkundiger alle diese Dinge vorausberechnen, für welche Stelle man ihm auf der Erde nennen will, ja er kann es für so viele künftige Jahre, wie man will, vorausberechnen. Dies könnte er ja nicht, wenn er nicht die rechten Gesetze kannte, wonach der Himmelslauf geschieht, und wenn unsre Vernunft nicht damit übereinstimmte. Alles was hier von dem Lauf des Jahres gesagt ist, gilt auch von der Bewegung des Mondes.

Man ist ja in dem für einen Ort berechneten Almanach, welche Mondenwechsel das ganze Jahr hindurch eintreffen sollen, um welche Stunden und Minuten der Mond täglich auf- und untergehen wird. Man ist an diese Voraussetzungen so gewöhnt,

daß man sich nicht darüber wundert; aber sie sind wahre Galen der mit der Naturvernunft vertrauten Menschenvernunft, die sollten die Menge daran erinnern, daß sie den Männern, welche ihre Zeit den Wissenschaften widmen, weit mehr verdanken, als sie zu ahnen pflegen. Ich habe diese im Alltäglichen unaufhörlich benutzten Voraussetzungen nicht als die einzigen auch nicht als die mehr als andere beweisenden genannt, sondern weil ich der Menge eine Veranlassung geben wollte, die schlafwache Gleichgiltigkeit abzuschütteln, womit sie geistige Dinge zu übersehen pflegen. Der Almanach selbst enthält noch mehrere Voraussetzungen, unter andern die der Sonnen- und Mondfinsternisse. In einigen aufsehenswürdigen Almanachen wird sogar vorausgesetzt, an welchen Stellen des Himmels die Planeten stehen werden. Aber ungeachtet diese mannigfaltigen Voraussetzungen jeden Nachdenkenden auf das vollkommenste überzeugen sollten, so können wir doch weit mehrere und darunter einige anführen, welche durch ihre Ungewöhnlichkeit geeigneter sind, die Aufmerksamkeit zu wecken. Als man vor anderthalb Jahrhunderten eine zusammenhängende Kenntniß von den hiesigen hundert Gesetzen erlangt hatte, kannte man nicht alle die Wandelsterne, die wir jetzt kennen, und doch gab man Gesetze, welche für alle gelten sollten. Als man 1781 einen neuen Wandelstern entdeckte, welchen man nachher Uranus genannt hat, fand man bald, daß er sich nach den vorher bekannten Gesetzen richtete; noch waren nicht vier Jahre verstrichen, als man sich im Stande sah zu berechnen, daß er 84 Jahre brauche, um seinen Umlauf zu beendigen. In den spätem Jahren fand man jedoch, daß er einige kleine Abweichungen von der berechneten Bahn machte; aber man fand mit Hilfe der Einsicht in die Anziehungsgeetze, daß dies von der Wirkung eines weitentfernten Planeten berühren mußte; man berechnete, wo er stehe, und siehe, er wurde gefunden, wo man ihn suchte. Er heißt jetzt Neptun. Man hat seit dem Anfange unsern Jahrhunderts allmählig eine Menge Kleinplaneten entdeckt — sie

belaufen sich zur Zeit, wo dies geschrieben wird, auf eis — welche alle ziemlich gleichen Abstand von der Sonne haben; auch ihre Bahnen richten sich nach denselben Gesetzen. Wenn man in einigen Nächten einen solchen neuen Planeten beobachtet hat, berechnet man seine ganze Bahn voraus, und findet sich nicht getäuscht. Ich würde nicht zu Ende kommen, wenn ich alle seinen Voraussagungen anführen wollte, welche aus den Gesetzen unserer Sonnenwelt abgeleitet sind, aber ich will nur noch Eine Art anführen. Zum Gebrauch für die langen Seereisen, welche über große Strecken des Weltmeeres gehen sollen, hat man Seetalmanache berechnet, worin man mannigfaltige Dinge über die Stellung der Sonne, des Mondes und der hauptsächlichsten Planeten zu bestimmten Zeiten in dem nächstfolgenden Jahr vorausberechnet findet, so daß der künftige Seemann, der diese Tafeln versteht und gewisse Beobachtungen am Himmel durch ihre und einer Seeuhr Hilfe machen gelernt hat, auffinden kann, wo er auf dem Meere sich befindet, selbst wenn er den Anblick des Landes oder andere Kennzeichen entdecken muß. Ich erwähne dies, weil wir den doppelten Vortheil haben, daß Die, welche von dem unberechenbaren Einfluß der Wissenschaft auf das menschliche Leben nichts wissen, hier ein Vortheil nicht davon sehen können, und damit ich sie hier auf Tausende von Jüngern hinweisen kann, welche nicht zu dem gelehrten Stande gehören, und wovon die Ungelernten selbst Gelegenheit finden können, Einige zu hören.

Ich habe so viele Beispiele von dem schamlosen Verfahren gesehen, das von den Feinden der Wissenschaft angewandt worden ist, um die Ungelernten zu blenden, daß ich hier einem an sich selbst ganz ungütigen Einwande entgegenzutreten will; man wird nämlich sagen können: „es ist nicht viele Jahre her, daß der Almanach voll von Voraussagungen war, welche sehr oft fehlgeschlugen, nämlich die Wetterprophetieen; wir haben hierin so viele Beispiele von Irrthümern, welche von Wissenschaftlern bezangen wurden, daß wir ihnen wohl weit mehrere zutrauen

können.“ Man braucht freilich nicht Wissenschaftler zu sein, um zu sehen, wie schlecht dieser Einwand ist; denn wenn alle andern Voraussagungen des Almanachs richtig befunden werden, so zeigt die Unsicherheit der Wetterpropheteien ja nur, daß man die Gesetze der Wetterveränderungen noch nicht kennt. Diese Antwort dürfte hinreichend sein; aber ich will noch eine Bemerkung hinzufügen. Die Wetterpropheteien in den Almanachen stammen aus einer Zeit, wo die Wissenschaft noch sehr unvollkommen und mit mannigfaltigen falschen Einbildungen gemischt war; man setzte anfangs Prophezeiungen nicht nur vom Wetter, sondern auch von Kriegen, Abtöten von Königen und andern solchen Weltbegebenheiten mit in den Almanach. Dieses Unwesen erhielt sich noch lange fort, nachdem die meisten Wissenschaftler die Grundlosigkeit dieser Prophezeiungen einsehen; denn es giebt immer Viele, welche sich einbilden, daß solche Prophezeiungen einen Werth haben, wenn eine oder andere derselben eintreffe, als ob es sich nicht notwendigerweise ereignen müßte, daß Der, welcher allerlei Prophezeiungen dreckt hinwirft, hier und da etwas sagen müßte, das eintreffe. Da die wahren wissenschaftlichen Sternkundigen schon lange die Prophezeiungen über menschliche Begebenheiten aus dem Almanach ausgeschlossen hatten, wurden sie auch darüber einig, daß die, obgleich nicht völlig so ungereimten Wetterpropheteiungen ausgeschlossen werden sollten; aber das Beil hielt darauf, und man gab nach. Als man sie endlich vor einigen Jahren aus unsern Almanachen ausschloß, waren natürlich Einige damit unzufrieden, aber — was man für unglaublich halten sollte Leute, welche in dem gelehrten Stande gehören, klagten deshalb über die Ausschließung: „weil es doch gut sei, wenn der gemeine Mann sehe, daß die Gelehrten sich irren könnten“. Jetzt, wo die Wetterpropheteiungen aus dem Almanach beseitigt sind, wird es bald vergessen sein, daß sie jene vielen unsicheren Voraussagungen enthielten, welche Veranlassung gegeben hatten, daß man von Dem, der Unwahrheit sprach, sagte, er trübe

Kalender. Nachdem ich vor der Verwirrung gewarnt habe, welche ein solcher Einwand bei Manchen hervorbringen könnte, wenn er mit dem übermüthigen Ton aufgeworfen wüde, dessen solche Täuschungen schwerlich entbehren können, lehre ich zu den Hauptsachen zurück, auf die es hier ankommt.

Es steht fest, daß unsere Sonnenwelt eine Gesamtheit von Gegenständen und Wirkungen ist, beherrscht von innig verbundenen Naturgesetzen, welche ein Vernunftiges ausmachen. Wir sehen hierin eine Offenbarung der ewigen Vernunft.

Ich habe bisher nur von unserer Sonnenwelt gesprochen, welche uns schon durch ihre Größe in Erstaunen setzt, und worin unsere Erdoberfläche und alle ihre Geschwisterkugeln mit ihren Monden als Glieder eines Ganzen inbegriffen sind; aber diese unsere Sonnenwelt selbst ist doch nur ein Glied einer höhern Welt. Alle die Sterne, welche ihre Stellung untereinander nicht merklich verändern — und dieß sind die allermeisten — werden als Sonnen befunden, welche so weit von uns entfernt sind, daß wir, unsere Sonne, in eine solche Ferne versetzt, nur als einen leuchtenden Punkt erblicken würden. Der lichte Gürtel am Himmel, welchen wir die Milchstraße nennen, besteht, wie man durch Fernrohre gefunden hat, aus unzähligen solchen Sonnen, von denen die uns zunächst liegende einige hunderttausendmal weiter von uns entfernt ist als unsere Sonne. In diese Milchstraßenwelt — wie wir sie in Ermangelung eines bessern Wortes nennen wollen — ist unsere Sonne inbegriffen und hat ihre Bahn, welche doch noch nicht ausgemessen ist, weil man nicht eher als in den letzten hundert Jahren so genaue Beobachtungen gemacht hat, daß sie zu einem guten Anfang für die hiehergehörigen Arbeiten dienen könnten.

Diese Milchstraßenwelt ist wieder ein Glied einer noch höhern. Wir finden keine Grenze für den Gedanken, der uns zeigt, daß jedes noch so große Ganze wieder Glied eines noch höhern ist.

Unsere Sonnenwelt ist also nicht bloß selbst ein großes Vernunftganzen, sondern es ist ein wohlgeordnetes Glied eines unbegrenzten Vernunftganzen, welches wir das Weltall nennen.

In diesem steht Nichts stille; alle Dinge verändern sich unaufhörlich; man sollte glauben, daß der Gedanke in diesem Wechsel nichts festhalten könnte; aber die Naturgesetze machen das Beständige darin aus; durch sie kann Gedanke und Auge stets jedes Ding auf der Stelle, wohin es die ewige Vernunft setzt, wiederfinden.

Aber giebt es denn nichts Beständiges in der Welt außer den Naturgesetzen und der Vernunft, woraus sie ihren Ursprung haben? Ja; es ist unleugbar, daß es auch etwas unvergänglich Wirkames in den Dingen giebt. Das Gesetz, daß alle körperlichen Theile einander anziehen, setzt ja eine Wirkamkeit voraus, die sie ineinander hintreibt. Die aus Erfahrung so wohlbekannte Wahrheit, daß jeder Körper gegen sein Zusammendrücken Widerstand leistet, ist gleichfalls ein Gesetz, welches bedingt, daß es etwas Wirkames giebt, welches Widerstand leistet; die Gesetze der Wärme, denen zufolge sie die Körper ausweitet, sie schmilzt, sie in Dampf verwandelt u. s. w., setzen gleichfalls etwas Wirkames voraus. Ich will nicht mehrere Beispiele anführen, denn sie sollen nicht zu Beweisen dienen, sondern nur um der Sache die größtmögliche Anschaulichkeit zu geben; übrigens brauche ich nur auf die augenscheinliche Wahrheit hinzuweisen, daß die Naturgesetze Gesetze für die Wirkungen in der Natur sind, also das Wirkame voraussetzen. In einer gewissen Bedeutung kann man sagen, daß wir mannigfaltige Wirkamkeiten in der Natur antreffen, aber je tiefer unsere Untersuchungen gehen, desto mehr zeigt es sich, daß die Verschiedenheiten auf den Gesetzen beruhen, wonach das Wirkame in Raum und Zeit vertheilt ist, so daß wir auf den Gedanken geführt werden, daß alle Wirkungen aus einer Grundwirkamkeit entspringen.

In der Natur sind stets das Wirksame und die Wirkungsgeetze ununtertrennlich verbunden; wir unterscheiden sie nur in unserm Denken, um sie näher zu betrachten; aber deswegen verlieren wir doch ihre wirkliche Zusammengehörigkeit nicht aus den Augen.

Diese Zusammengehörigkeit des Wirkamen und des Gesezgebenden können wir uns auch durch die Betrachtung unserer eigenen geistigen Wesens anschaulich machen. Wir fühlen uns genöthigt, den Willen und das Denken zu unterscheiden, obgleich wir nicht denken können, ohne zu wollen, oder wollen, ohne zu denken. Sie sind in der Wirklichkeit unzertrennlich; aber soweit wir denkend sie unterscheiden, steht dieser Wille, dieses wirksame Vermögen, diese Kraft als das Unbegreifliche da, das nämlich nicht in Gedanken aufgelöst werden kann. Ein solches wirksames Vermögen ist in allem Sein vorhanden, ohne dieses Vermögen giebt es keine Wirklichkeit; ja selbst das Wort Wirklichkeit enthält eine glückliche Andeutung dieses Verhältnisses. Die, welche alles Sein in das Denken auflösen wollen, gelangen in ihrem Streben nie zu dem Wirklichen.

Die Welt ein beständiges Gottheitswerk.

Soweit die hier gegebene Vorstellung von dem Dasein geht, zeigt es sich als das beständige Werk einer alles durchdringenden Kraft und Vernunft, Vernunft und Kraft; sie sind in Allem zugegen; durch sie ist und wird Alles. Im Folgenden werden wir dieß noch weiter bestätigt sehen.

Der Gedanke wird hier nothwendig bei uns erweckt, daß jene Einheit von Vernunft und Kraft Gott ist. Dieser Gedanke bestätigt sich auch in allen übrigen Untersuchungen der Wissenschaft, deren Entwicklung zu weit führen würde, wo nur ein leichtfaßlicher Ueberblick beabsichtigt wird. Die, welche mehr suchen, ohne sich doch einer umfassenden Beschäftigung

mit der Naturwissenschaft hingehen zu können, verweise ich auf meine frühern Schriften über den: Geist in der Natur; aber auch in den hier folgenden Untersuchungen wird man sich in dieser geistigen Weltanschauung mehr und mehr betheiligen finden; ich hätte mich deswegen noch gern zurückgehalten, jenen höchsten Gedanken zu nennen, wenn ich nicht geglaubt hätte, auf die Ungeduld mancher Leser und auf die mögliche Furcht, daß ich sie mißleiten wolke, Rücksicht nehmen zu müssen. Inzwischen muß ich hier dagegen warnen, sich von der so gewöhnlichen Begierde, sich ein recht vollständiges und bestimmtes Bild von Gott zu machen, verleiten zu lassen; wir dürfen nämlich hierin nicht unsere Wünsche, sondern unsere Vermögen zum Maasstab nehmen, und müssen uns wohl hüten, Eigenschaften, welche unserer eignen Beschränktheit angehören, in die Vorstellung von Gott zu legen. Wir bilden uns nur zu leicht, aus lauter Begierde Viel zu wissen, einen Abgott statt des unbegreiflichen, ewigen, wahren Gottes. Einen Gedanken dürfen wir jedoch vielleicht hier aussprechen, der, wenn er auch nicht die ganze Wahrheit in der vollen Reinheit ausdrücken sollte, doch ihn uns in einem ähnlichen Bilde zeigen dürfte, nämlich: daß, soweit Gottes Willen sich im Raum äußert, er sich uns als Naturkraft zeigt, welche wir doch auch, vom Standpunkt der Religion betrachtet, schaffende Kraft nennen müssen, und daß Gottes Vernunft, als Alles in der Zeit und im Raum ordnend, sich uns als Vernunftgesetzmäßigkeit zeigt. Aber indem wir uns so in der Unterscheidung des Willens und der Vernunft in Gott terecht zu finden suchen, dürfen wir doch nicht vergessen, daß sie Ein unzertrennliches Wesen, Eine schaffende Vernunft ausmachen. Wir wollen übrigens, gleichwie in dem Vorhergehenden, uns besonders an das halten, was die erfahrende und denkende Untersuchung uns zunächst lehrt. Wir sehen Gottes Gedanken in seinen Werken, und wir sollen uns hier unsere Vorstellung von seinem Wesen mit Hüfe unsers Wissens von seinen Gedanken bilden, nicht umgekehrt erst

den, und eine Vorstellung von seinem Wesen zu bilden, und daraus Meinungen über seine Gedanken ableiten.

Der Mensch ein Weltglied der Erdkugel, wie die Erdkugel selbst ein Glied einer noch höhern Welt.

Nachdem wir nun diese großen Grundzüge des Weltalls betrachtet haben, wollen wir den Gedanken nach unserer Erdkugel zurückwenden, um zu sehen, welche Grundzüge die Wissenschaft uns von deren Bilde mittheilt.

Die Naturwissenschaft lehrt uns, daß die Erdkugel, ehe sie zu einer festen Kugel bildete, flüssig war, ja es ist sogar wahrscheinlich, daß sie eine ungeheure Dampfkugel war, ehe sie tropfbar wurde. Aber hier ist es genug, daß wir mit Gewißheit wissen, daß sie einst vor Jahrtausenden eine glühende im Schmelzzustande befindende Kugel war, von einem weit größern und dichtern Dampfkreis als es unser gegenwärtiger ist, umgeben. Diese Kugel kühlte sich langsam in einem sehr langen Zeitverlauf ab. Ihre Oberfläche ward zu einer festen Kruste, und der größte Theil des Wassers, das früher den Dampfkreis erfüllte, verdichtete sich zu einem erhitzten Meere. Dieser Zustand war doch sehr unruhig; die fortgesetzte Abkühlung äußerte natürlicherweise eine größere Wirkung auf die Kruste als auf die innere flüssige Masse, so daß sie auch mehr zusammenschrumpfte, daß die innere fließende Masse sich hier und da Auswege suchen mußte. Des Erdballs Oberfläche erhielt dadurch allmählig Erhöhungen und Vertiefungen; doch geschah dieß noch leichter, sofern Wassertheile unter die Rinde eindrangen, durch die Hitze zu Dampf wurden, und dadurch ganze Strecken der Kruste über die übrigen emporhoben. Hierdurch bildeten sich allmählig größere Erhöhungen, wovon einige über das gewöhnliche Meer hervortauchten; es wurden Untiefen im Meer, Thäler und Berge, dem Ähnlich, was wir noch in unsern Zeiten

durch unterirdisches Feuer hervorgebracht sehen; doch scheinen die Veränderungen in jenen Zeiten noch größer und ausgezeichneter gewesen zu sein als die, deren Zeugen die Menschen gewesen sind. Durch solche Umwälzungen wurden große Strecken der Erdoberfläche erschüttert, das Meer kam in gewaltsame Bewegungen, Vieles von der festen Rinde wurde zerbrochen, ja zum Theil zerrieben und in's Meer ausgedreht, welches seitdem in einem ruhigeren Zustand diese Theile absetzt, erst die größeren Bruchstücke, dann die gröbren schuttartigen Körner, zuletzt die feinsten Theile. So bilden sich aus den Ursachen, welche klag zu zerstören scheinen fruchtbare Erdschichten, worin Gewächse gedeihen sollen. Solche Veränderungen gehen bald auf der einen, bald auf der andern Stelle vor, oft sich auf derselben Stelle wiederholend; aber eine Reihe von ihnen scheint in einem großen Naturaliter zusammenzugehören, das Tausende gedauert haben mag. Unser jetziges Naturaliter, das, worin das Menschengeschlecht zuerst hervorgekommen ist, fährt noch fort Veränderungen gleicher Beschaffenheit zu durchgehen, nur scheint es sich ruhiger zu entwickeln als irgend ein früheres. Allem dem zufolge ist die Erdrinde aus mannigfaltigen Schichten zusammenge setzt, in welche wir die und da uns hineingearbeitet und die eine nach der andern durchbrochen haben, so daß wir die Hervorbringungen des ältesten Naturaliters eben so gut wie die der neuern haben betrachten können. Hierbei hat die Natur überdies uns selbst Hilfe geleistet, indem sie oft durch unterirdische Kräfte die untersten und ältesten Schichten emporgehoben, bald die neuern und obern weggebrochen hat.

In den ältesten Schichten finden wir keine Spur von untergegangenen Thieren und Gewächsen, aber in der Bildung der spätern Naturaliter findet man dergleichen. Eine lange und sorgfältige Untersuchung hat gelehrt, daß die Thiere und Gewächse, welche am frühesten hervorlamen, diejenigen waren, welche auf der niedrigsten Entwicklungsstufe stehen, und daß jedes neue Naturaliter sich zu einer höhern Entwicklungsstufe

erheb. Das erste Naturaliter, worin man Reste von Gewächsen und Thieren antrifft, hatte nur blumenlose Gewächse und knochenlose Thiere. In den darauf folgenden Naturaltern sehen wir allmählig mehr und mehr entwickelte Glieder des Pflanzenreiches, und noch mehr geben des Thierreiches mannigfaltige Gestalten uns Gelegenheit dieses Steigen der Natur zu hebern und hebern Entwicklungstufen zu bemerken. Die Fische kamen vor den Kriechthieren (Amphibien) als Lufrathmende, die Säugethiere entstanden erst in den spätern Naturaltern und zeigten sich in immer mannigfaltigeren und vollkommeneren Arten, ganz wie die Naturalter aufeinander folgen. Erst in unserm Naturalter, dem neuesten von allen, geschah es, daß das Menschengeschlecht entstand. Diese mannigfaltigen aufeinanderfolgenden Veränderungen wurden von noch andern begleitet, welche innig damit verknüpft waren, so daß sie im Verein ein Ganzes von Naturhandlungen bildeten. Hierzu gehörte, wie schon erwähnt, daß die Erde sich allmählig abkühlte; aber hiermit folgte, daß der Luftkreis auch allmählig von den meisten Dünsten sich reinigte und daß die vereinte Wirkung von Sonnenlicht und Pflanzenleben die Luft sowohl von einem Bestandtheil, der dem Athmen des Thieres ungünstig ist, nämlich von der Kohlensäure befreite, als auch mit einer zu diesem Athmen dienlichen Luftart, nämlich der Stickluft, bereichern konnte.

Es braucht kaum gesagt zu werden, daß in dieser Entwicklungs Geschichte der Erdkugel sich unfäglich viel befindet, was wir nicht verstehen; aber selbst aus der hier gegebenen äußerst kurzen Uebersicht sieht man, daß die Entwicklung nach Naturgesetzen geschehen ist, und dies bestätigt sich auf die mannigfaltigste Weise, wenn man sich mit der ganzen Naturwissenschaft vertraut macht. Ich kann noch hinzufügen, daß die Wissenschaft von der Entwicklung der Erdkugel neu ist; man kann kaum sagen, daß sie hundert Jahre alt ist; aber sie wächst mit einer immer steigenden Schnelligkeit und wird fast jedes Jahr zu größerer Vollkommenheit gebracht.

Laßt uns hier innehalten, um zu überlegen wie weit die jetzt dargestellten Wahrheiten sich auch auf das Menschenleben anwenden lassen. Wir müssen hierbei unsern Gedanken zunächst auf das Menschengeschlecht hinwenden, nicht auf den als allein-stehendes Wesen gedachten Menschen; denn zwar hat diese Betrachtung auch ihr gesetzliches Recht, aber an ihrer gehörigen Stelle, wenn der Mensch erst als Glied des ganzen Menschen-geschlechtes betrachtet worden ist.

Das Menschengeschlecht selbst wird nur in seinem rechten Lichte gesehen, wenn es nicht bloß für sich betrachtet wird, sondern zugleich als ein Glied des ganzen Daseins, das heißt eines Vernunftreiches, worin alles das, was nicht Selbstbewußtsein hat, sich unbedingt nach den ewigen Vernunftgesetzen richtet, die selbstbewußten Wesen aber zwar denselben Gesetzen unterworfen sind, jedoch so, daß sie in gewissen Hinsichten mit Freiheit über die Grenzen, welche die Naturgesetze der unbewußten Natur gesetzt haben, hinaus können. Keinem ist es unbekannt, daß das Menschengeschlecht das einzige selbstbewußte und insofern freie Glied im Vernunftreiche hier auf Erden ist.

Zu den inneren Uebereinstimmungen dieses Vernunftreiches mit sich selbst gehört es, daß das Menschengeschlecht seinen wesentlichen Theil zu dem Sein und zur Entwicklung des Ganzen, und namentlich zu der der Erdlugel, mit welcher es in dem nächsten Zusammenhang steht, beitragen muß. Der Mensch greift sowohl körperlich wie geistig in die Entwicklung der Erdlugel ein. Im Alltagsleben denkt man sich die Erdlugel gewöhnlich nur als eine Zusammensetzung von Erdarten, Steinarten, Metallen, Wasser und dergleichen; aber wir haben schon aus ihrer kurzen Entwicklungsgeschichte gesehen, daß das Thier- und Pflanzenreich mit zu ihrem Wesen gehört, und eine genauere Untersuchung zeigt, daß beide zu ihrer Ausbildung mächtig beigetragen haben und noch beitragen. Das Pflanzenreich hat nicht allein, wie wir schon gesehen haben, den Dunstkreis der Erde umgebildet, sondern es hat bei seinem Untergang Ueberbleibsel hinterlassen,

welche zum Entstehen neuer Gewächse dienen können, und dabei hat es in den weitverbreiteten Kohlenschichten und ein Zeugniß von seiner großen Bedeutung bei der Bildung eines Theils der Masse der Erdoberfläche hinterlassen. Das Thierreich hat vielleicht eine nicht geringere Bedeutung, auf alle Fälle eine große Mitwirkung bei der Bildung der Erdoberfläche; die Kohlenwälder, welche das Thier athmet, giebt einen großen Beitrag zu der Kohlenstoffmenge, welche die Gewächse einathmen; indem die Thiere viele Bestandtheile des Pflanzenreiches verzehren und verdauen, und die zu ihrem Leben undraughbaren Stoffe der Erdoberfläche wiedergeben, wirken sie zur Nahrung des Pflanzenreiches mit; durch ihren Tod und ihre Verwesung geben sie dem Pflanzenreiche fortgesetzte Nahrung; sie haben außerdem durch Berge und Inseln von Schalthieren und Korallen, durch feste Ueberbleibsel von den unsäglich kleinen aber auch unsäglich zahlreichen Thieren, welche man Infusionsthiere nennt, u. s. w. einen bedeutenden Beitrag zur Masse der Erdoberfläche geliefert. Hiermit verbindet sich nun die Theilnahme des Menschen an der Entwicklung der Erdoberfläche. Das Menschengeschlecht gehört allerdings zu den am spätesten entstandenen Thieren auf der Erde, aber seit der Zeit des Entstehens hat seine Mitwirkung begonnen und ist auf doppelte Weise geschehen: theils auf dieselbe Weise wie die Mitwirkung des übrigen Thierreichs, theils und zwar weit mehr durch seine freie Willkür. Die Menschen haben bekanntlich ungeheure Waldstrecken ausgerodet, hier und da wieder einige angebaut, sie haben weltumfassende Strecken durch Anbau verändert, sie haben Seen und Moräste ausgetrocknet, Gewässer abgelenkt, Kanäle gegraben; sie haben so viele und so große Städte gebaut, daß diese als hervortretende Strecken auf der Erdoberfläche bezeichnet werden würden, wenn man sich einen Beobachter denken könnte, der von dem Mond aus die Erde mit Hilfe trefflicher Vergrößerungswerkzeuge betrachtete.

Die Gesetze für die Entwicklung des Menschengeschlechtes.

Mit dieser körperlichen Theilnahme an der Entwicklung der Erdbugel ist jedoch die Weltbedeutung des Menschengeschlechtes nicht erschöpft; das Geschlecht soll das freie Vernunftleben mit Hinsicht auf die Erdbugel verwirklichen. Ich versuche dieß nicht von der Natur der Dinge abzuleiten — ein Weg, den ich hier überhaupt nicht einschlage — sondern ich fordere nur auf dieß im Dasein zu erblicken. Das Menschengeschlecht hat sich entwickelt und entwickelt sich fortwährend zu einem lebendigeren völligeren Vernunftdasein, und während dieser Entwicklung fügt es zu dem Vernunftgepräge, welches die ganze Natur hat, ein Gepräge freien Vernunftlebens hinzu, das in dem Willenlosen nicht unmittelbar hervortreten konnte.

Wohl kann man in Gedanken des Menschengeschlechtes sowohl geistiges wie körperliches Leben abgesondert verfolgen — und man hat allerdings in diesen Gedankenrichtungen große Wahrheiten gewonnen — aber hier wollen wir das vereinte Ergebniß von Allem, was die Denker uns hieüber gelehrt haben, benutzen, um einen Ueberblick über das Dasein des Menschengeschlechtes in seiner Gesamtheit, das Geistige mit dem Körperlichen, das Körperliche mit dem Geistigen zu gewinnen.

Des Menschen geistige und leibliche Entwicklung geschieht in Gemeinschaft miteinander. Diese allgemein bekannte unbestreitbare Thatsache werden Diejenigen, welche des Menschen geistigen Zustand besonders betrachten, so gern gleichsam in das Buch der Vergessenheit schreiben, weil sie eine geheime Furcht haben, dadurch das Geistige zu erniedrigen; aber es ziemt nicht diese Furcht zu theilen; denn wir haben gesehen, daß die ganze Körperwelt das Werk des ewigschaffenden, vernünftigen Willens ist, und finden deshalb nichts Anstößiges in der Wahrheit, daß das Wesen, in welchem die freie Vernunft hervortritt auf unserm oder irgend einem andern Weltkörper an die-

selben Vernunftgesetze gebunden ist, die sich auch in den Dingen greifbar finden, welche selbst kein Bewußtsein davon haben. Wie das freie Vernunftwesen sein Dasein nach dem Tode des Leibes, woran es geknüpft war, fortsetzen kann, läßt sich hier noch nicht abhandeln.

Wir wollen nun betrachten, wie die Menschen sich von der niedrigsten zur höchsten Stufe entwickelten. Aber wir werden hier vielleicht geneigt sein zu fragen, wie die ersten Menschen entstehen konnten, da sie weder Vater noch Mutter hatten. Hieraus müssen wir antworten, daß wir es nicht wissen; aber einige weitere Aufklärungen müssen wir doch zu dieser Antwort hinzufügen, damit man nicht unsere gegenwärtige Unwissenheit zum Einwand gegen die Wahrheit gebrauche, die wir über den Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Erdkugel und der Thierwelt aufgestellt haben.

Die Erdkugel hat, wie schon gesagt, sich in einer Reihe von Naturalien entwickelt. Seit der Zeit, wo die Kugel in einen Zustand gekommen war, in welchem Thiere und Gewächse darauf gedeihen konnten, wurden in jedem neuen Naturalien neue Gewächse und neue Thiere hervorgebracht. Ungeachtet das, was wir hier von den Thieren zu sagen haben, sich auch auf die Pflanzen anwenden läßt, wollen wir doch jetzt bei jenem Gedanken verweilen. Bei dem Eintritt eines neuen Naturalien gingen zwar nicht alle Thiere, aber doch viele von ihnen unter, und nach einer Reihe von Naturalien lebte ein ganz neues Thierreich auf der Erde. Unter dem Einfluß der Kräfte, welche große Umbildungen der Erde hervorbrachten, wurden denn auch neue Thiere erzeugt. Daß dies Alles durch Gottes schaffenden Willen geschah, ist offenbar; aber zu sagen, daß Gott die Dinge so geschaffen habe, ist wohl eine Wahrheit, aber nicht eine so entwickelte Wahrheit, wie sie das denkende Wesen zu erlangen strebt. Es ist dem Menschen verlichen, in sehr vielen Schöpfungshandlungen den göttlichen Willen in den Naturgesetzen, wonach die Wirkungen geschehen, zu betrachten; wenn wir nun fragen,

wie die Wesen entstanden, ist die Frage nicht ob Gott sie erschaffen hat, sondern in wie weit wir die Gesetze entdeckt haben, in welchen sich sein unendlich vernünftiger Wille offenbart hat. Selbst in Fällen, wie der gegenwärtige, wo wir nur Antworten bekommen können, welche unsrer Unwissenheit nicht abhelfen, ist es für unsern nach Einsicht begierigen Geist dienlich, daß die Frage aufgestellt worden ist, und daß man die Grenzen sieht, an welchen unsere Kenntniß für jetzt sich befindet. Da die Körper der Thiere aus den eigenen Stoffen der Erdbugel hervorgebracht, und nach der ewigen Vernunft gebildet sind, so können wir sehr wohl sagen, daß sie von Erde geschaffen sind und von Gott Leben bekommen haben. Dasselbe kann man auch von dem Menschen, dem Werke des spätesten Naturalists sagen. Kaum findet sich ein für die Kindheit des Menschengeschlechtes faßlicheres Bild hievon, als das Gott den Menschen von Erde schuf und ihm seinen lebendigen Geist einblies. Aber Diejenigen, welche meinen, daß man nicht weiter fragen darf und darüber triumphiren wollen, daß wir hier so wenig mehr zu antworten wissen, wollen wir daran erinnern, daß es so viele andere Fragen giebt, auf welche es uns ehemals unmöglich war, eine befriedigende Antwort zu geben, während es uns jetzt möglich ist. Wir brauchen z. B. jetzt nicht bei der Wahrheit stehen zu bleiben, daß Gott Tages- und Jahreszeiten giebt, sondern wir haben durch stetiges Forschen entdeckt, wie diese großen und wichtigen Zeitabwechslungen nur Glieder einer weit höhern göttlichen Geseßgebung ausmachen. Was dagegen den Ursprung der Menschen sowohl wie der Thiere anbetrifft, so dient die Wissenschaft bloß dazu, uns vor Augen zu stellen, daß die lebendigen Wesen in gesetzmäßigem Zusammenhang mit der eigenen Entwicklung der Erde hervorgebracht sind. Haben wir hier nichts Anderes für unsern Zweck gewonnen, so ist es doch immer ein Gewinn, daß wir in dem Folgenden nicht von fruchtlosen Fragen über diese an sich selbst so wissenschaftliche Sache gestört werden.

Kehren wir nun zurück zu einer geistigen Betrachtung der ersten Entwicklung des Menschen. Er hat Sinne um Eindrücke zu empfangen, die Natur übt ihn in dem Gebrauche derselben. Seine geistigen Vermögen, die Eindrücke im Gedächtniß zu bewahren und sie zu verarbeiten, geben ihm unaufhörlich einen größern Kenntnissvorrath und eine klarere Auffassung.

Viele Gelehrte haben etwas Unbegreifliches darin gefunden, daß die Menschen dazu gelangt sind, ihre Gedanken und Gefühle durch die Sprache auszudrücken; aber dies ist keinesweges unbegreiflicher, als das ganze übrige Dasein. Innerhalb der Grenzen des Daseins scheint die Entstehung der Sprache in gutem Zusammenhange mit sämmtlichen Naturverhältnissen zu stehen. Wir kennen ja so viele Thiere, welche Trieb und Vermögen haben, Laute hervorzubringen, welche andeuten, was in ihnen vorgeht; bei einigen finden wir sogar Vermögen, fremde Laute nachzubilden. Der Gebrauch, welchen die Thiere von diesem Vermögen machen können, bedeutet nur wenig im Vergleich mit dem, welchen der Mensch davon macht; aber die Ungleichheit ist nicht größer als die der Geistesvermögen. Daß des Menschen Sprachwerkzeuge geschickt sind, so mannigfache Laute hervorzubringen, ist hier nicht das Wichtigste, obgleich nothwendig für die Anwendung, welche er durch seine Geistesvermögen davon machen soll. Der Gebrauch dieser Sprachwerkzeuge würde ihn nicht in Stand setzen, so mannigfache Laute hervorzubringen, wäre er nicht ein so begabtes Wesen. Aber die Hauptsache sind seine Vermögen, die Sinneseindrücke, welche er von außen bekommt, zu bewahren und geistig zu entwickeln. Die Laute, welche zuerst bloße Gefühlsäußerungen waren, bekommen durch die in der Luft zu gegenseitiger Mittheilung gegründeten Uebereinstimmung zwischen mehreren Menschen eine nähere Bedeutung. Die Laute, welche man von Thieren und andern lautgebenden Gegenständen hörte, wurden zufolge derselben Anlage zu Zeichnungen benutzt. Die Verwandtschaft, die sich oft zwischen zwei Vorstellungen findet, gab bisweilen

Veranlassung von Einem Laut einen andern verwandten zu bilden. Sehr oft gab zufälliges Zusammentreffen Veranlassung, Zeichnungen zu bilden. Alles dieß geschah zuerst in kleinen Genossenschaften, und breitete sich später zu größeren aus. Im Anfang geht die ganze hier abgehandelte Entwicklung sehr langsam, und Jahrtausende sind sicher verstrichen, ehe man zu der Sprachentwicklung gelangte, welche man in den ältesten uns übriggebliebenen Sprachdenkmälern erblickt.

Der Menschen Entwicklung geschah durch eine Reihe von vereinigenden und trennenden Wirksamkeiten, von welchen bald die eine, bald die andere zu verschiedener Zeit und an verschiedenem Ort überwiegend ward. Wir werden allmählig zu sehen bekommen, daß es eins von den Gesetzen des ganzen endlichen Daseins ist, daß die Wirksamkeiten so wechseln, und während dieses unaufhörlichen Kampfes die Gegenstände hervorbringen und ordnen. Wenn Jemand fragen wollte, weshalb das Dasein ein solches Gesetz hat, müssen wir zuerst bemerken, daß dieß dasselbe sein würde als zu fragen, weshalb der göttliche Vernunftwille so ist, wie er ist, aber wir können doch hinzufügen, daß Derjenige, welcher sich mit allem dem recht vertraut macht, was unsere Forschung und von der sich in der Natur offenbarenden Vernunft gelehrt hat, dadurch eine innere Anschauung von dem Vernunftzusammenhang des Ganzen bekommt, wodurch er fühlen wird, daß diese Gesetze in den tiefsten Wesen des Daseins ihren Grund haben. In den vereinigenden Wirksamkeiten gehört der Geschlechtstrieb, die Liebe zu den Kindern, und die der Kinder zu den Eltern, der Drang nach Umgang und Mittheilung, der allgemeine Drang nach Hülf; zu den trennenden gehören die Streitigkeiten, welche durch die gewaltsamen Begierden nach demselben Gegenstand leicht geweckt werden, die Unzulänglichkeit der Nahrungsmittel auf dem bebauten Raum, die Lust nach etwas Neuem.

Die Menschen sind bestimmt einander zu lieben und durch gegenseitige Mittheilung die höchste Ausbildung zu erlangen:

wie stimmt dieß nun mit der Macht der feindlichen Wirklichkeiten? Hierauf wird geantwortet, daß das bloße Streben nach Vereinigung bald zu schlaffem Stillstand führen würde. Ohne Kampf werden die Kräfte nicht entwickelt! Der Unerfahrene kann sich vorstellen, daß ein trauliches Zusammenleben von zwei Liebenden fern von fremden Einwirkungen die höchste irdische Glückseligkeit sein würde; aber ein solches Leben, das nie durch die Einwirkung der Außenwelt und einer nach außen gehenden Wirkung auf sie neue Erregungen empfinde, würde — wenn es möglich wäre — eher ein Schlaf mit seinem Traum als ein wirkliches Leben sein. Die Ruhe, wozu der Mensch zu streben pflegt, ist bloß ein Zustand, worin man von starken Anstrengungen verschont ist, und ist so verschieden nach der Natur der verschiedenen Menschen, daß der Zustand, welcher für Einen eine besonders zufriedenstellende Ruhe sein würde, für einen Andern zu schläfrig, aber für eine entgegengelegte Natur zu anstrengend sein könnte.

Durch die Wechselwirkung zwischen dem Menschen und der Natur und zwischen den Menschen untereinander wird die uns imwohnende Naturanlage entwickelt. Es ist besonders die Entwicklung der Anlage zum Gottesbewußtsein und zur Tugend, welche hier besprochen werden soll; doch werden sich hiermit nothwendig Ausführungen über die Entwicklung der übrigen Vernunftanlage verbinden.

Ebgleich die Entwicklung, welche der Mensch durch die Wechselwirkung mit der unbeseelten Natur, und die, welche er durch die Wechselwirkung mit andern Menschen erlangt, in der Zeit gleichmäßig fortgehen, und die eine auf unzählige Weise in die andere eingreift, müssen wir um unsere Gedanken darüber zu ordnen, bald die eine, bald die andere für sich betrachten. Wenn wir diesen Grund der Trennung nur sietig vor Augen haben, macht es keinen wesentlichen Unterschied, mit welcher wir anfangen.

Man denke sich in den frühesten Zustand des Menschen

zurück und versiehe darunter nicht bloß die ersten Tage, sondern die ersten Jahrhunderte. Da lebten nur wenige Menschen vereinigt, und nur wenig konnten sie von einander lernen; dagegen waren sie weit mehr den Einwirkungen der Natur unterworfen, da sie nicht Häuser oder Zelte, oft nicht einmal Höhlen zu Wohnungen hatten, sondern unter oder auf Bäumen lebten. Jeder Einzelne mußte seinen Kampf mit der Natur bestehen, um sich Früchte oder Wurzeln oder Thiere zur Nahrung zu verschaffen, um wilden Thieren Widerstand zu leisten, um einen Zufluchtsort zu finden, wenn er dessen bedurfte. Sie empfingen da viel zahlreichere Eindrücke von den Naturgegenständen; das, was besonders auf ihre Sinne wirkte, prägte sich am stärksten in ihr Gedächtniß und wurde zuerst von den unbewußten Gesetzen ihrer Sinnlichkeit, sodann durch ihr Denken, so wenig dieß auch entwickelt war, geordnet. Nichtet der Mensch z. B. seine Aufmerksamkeit auf die Vögel, so wird er für gewöhnlich sich ihrer als fliegender bedeckter Wesen erinnern. Sofern er nicht Vögel von sehr ungleichem Bau, ungleicher Größe oder Farbe sieht, wird seine Vorstellung besonders bei ihren Gleichheiten verweilen; aber oft wird seine Aufmerksamkeit auf Vögel hingewendet werden, die so verschieden sind, daß man die Ungleichheiten nicht unbeachtet lassen kann. Allmählig sowie eine gewisse Mannigfaltigkeit von solchen Eindrücken sich in sein Gedächtniß prägt, wird er sie in Gedanken ordnen, und einige beginnende Vorstellungen von Gleichheiten und Ungleichheiten erlangen, von Zusammengehörigem und Nichtzusammengehörigem. Jetzt werden wir von zarter Jugend an geübt, uns solche Gedanken zu bilden; aber die Menschen der ersten Zeiten haben sie sich selbst erwerben müssen. Was hier von der Auffassung einer einzigen Art von Gegenständen gesagt ist, läßt sich mit einigem Nachdenken auf unzählige andere, auf die anderen Thierklassen, auf Bäume, auf Blumen, auf die leuchtenden Himmelskörper u. s. w. anwenden. Aber ungeachtet die Menschen der ersten Zeiten ihre Vorstellungen von den Dingen nach demselben Grund-

geseh bilden mußten, das unser geistiges Wesen noch befolgt, werden doch die unter so höchst ungleichen Verhältnissen gebildeten Vorstellungen so große Ungleichheiten zeigen, daß der Gedanklose sie leicht für ganz verschieden halten kann. — Während der Mensch Eindrücke von außen empfängt, wird ja seine Geisteswirksamkeit auf viele verschiedene Weisen geweckt. Die Menschen der ersten Zeiten unterschieden nicht so genau wie wir das, was während des Eindrucks bei ihnen selbst vorging, von den Eigenschaften des, den Eindruck hervorbringenden Gegenstandes. Sie stellten sich vor, daß die Vermögen, welche durch die äußern Gegenstände bei ihnen selbst zur Wirksamkeit erweckt wurden, sich auch in diesen finden müßten; so kamen sie dazu, sich die ganze Natur wie von denkenden und wollenden Geistern besetzt vorzustellen. Zwar sehen wir jetzt ein, daß durch die ganze Natur sich etwas Geistiges offenbart; aber wir übersehen nicht den großen Unterschied, der zwischen demjenigen Wesen gemacht werden muß, in welchem dieses Geistige zum Selbstbewußtsein gekommen ist, und den zahllosen andern Gegenständen, welche denselben Gesetzen ohne Bewußtsein folgen. Nur durch die Rückkehr zu den Verhältnissen, welche in der Kindheit des Menschengeschlechts stattfinden mußten, können wir es begreiflich finden, daß sie in Bäumen, in Tieren, ja in den aller Bewegung entbehrenden Klippen lebende, wollende, denkende Wesen zu erblicken glaubten. Mit einer solchen Auffassungsweise mußte man der Sonne und dem Monde einen großen und erhabenen Geist, der erstern einen mächtigeren, dem leptern einen mildern beilegen. Hierin lag denn auch ein Anfang zum Nachdenken über das Göttliche, aber, wie man leicht sieht, auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe.

Durch den Umgang unter den wenigen Menschen, welche hier zusammengelebt haben müssen, wurden gleichfalls manche Gedanken geweckt, und darunter solche, welche nicht durch die Wechselwirkung mit der übrigen Natur geweckt werden können. Hier irte der Mensch nicht, wenn er bei seinem Gegenstande

ein geistiges Wesen gleich dem seinigen voraussetzte. Sein eigenes Wesen kam ihn hier von außen entgegen, und mußte belebend und entwickelnd auf ihn wirken. Wenn ein Mensch angenehme Gefühle bei einem andern weckte, so entstand Liebe; wenn das Gegentheil stattfand, worin der Kampf um die Gegenstände bei gleicher Begierde so zahlreiche Veranlassungen gab, entstand Haß. Aber durch dergleichen angenehme oder unangenehme Einwirkungen entstand auch ein schwacher Anfang zum Nachdenken über etwas in den menschlichen Handlungen, das man billigen oder mißbilligen muß; aber dieser schwache Anfang war nur ein verbergener Saame für den Begriff von Recht und Unrecht.

Wir wollen nun von diesem sich sehr langsam entwickelnden Zustande einen Gedankensprung zu dem machen, in welchem die Menschen zahlreicher zusammenwohnen, obgleich diese reiche Zahl eine sehr dünne und ärmliche Bevölkerung in einem einigermaßen ausgebildeten Gemeindewesen ausmachen würde. In dem hier vorausgesetzten Zustande ist die Bevölkerung in kleinen Haufen zerstreut von denen eigentlich jeder für sich ein kleines Gemeindewesen ausmacht, aber welche doch häufig alle in einem gewissen, wenn auch sehr losen Zusammenhang miteinander stehen. Wir wollen voraussetzen, daß sie von Viehzucht leben. Die kleinen Gemeindewesen bestehen förmlich aus einer Familie, in welcher der Stammvater über seine Abkömmlinge herrscht, aber der auch viele dienstbare Menschen einverleibt sind, besonders wenn das Familienhaupt sich Mittel gesammelt hat, um Viele zu ernähren und die Fähigkeit besitz, sie zu beschützen und gegenseitig in Friede und Ordnung zu halten. Nun können vielerlei Umstände diese Stämme bewegen, sich auf kürzere oder längere Zeit näher zu vereinigen. Oft brauchen sie mehr Vertheidigung gegen wilden Thiere, als der einzelne Stamm in seiner Macht hat. Dieß hatte in rauhen und dünnbewohnten Landstrichen viel zu bedeuten. Derjenige, welcher die Andern am besten gegen die reisenden Thiere zu

führen vermag, wird bei diesen gefährlichen Jagdzügen bald den Befehl erhalten. Demjenigen, welcher ein Thier erlegt, mit dem kein Anderer es anzunehmen wagt, wird bei mehreren Vagantien die Anführerschaft ertheilt. Wenn fremde Stämme hereinbrechen, werden wieder viele zusammenwohnende zum Kampfe versammelt, und fühlen bald, wie gut es ist, von einem vorzüglich tüchtigen Befehlshaber angeführt zu werden. Die Männer, welche bei solchen Jagdzügen oder Kriegen sich ausgezeichnet haben, werden nun auch bei Streitigkeiten zwischen den einzelnen kleinen Stämmen, wohl gar bei Streitigkeiten zwischen Mann und Mann gesucht. So entsteht ein gewisser Begriff von Gesetz und Regierung und deren Nutzen.

Eine andere Art von vereinten Kräften findet sich bei den weissen Männern. In diesem Zustande leben die Menschen noch in der freien Natur; die Wichtigkeit, den Gang der Jahreszeiten zu kennen wird ihnen deshalb bald einleuchtend; aber sie haben weder Gelehrte noch Buchdrucker, kaum einmal Schrift; es kann bei ihnen von Almanachen, wie die unsrigen, nicht die Rede sein; dagegen werden einige von ihren meist begabten Männern, welche über das, was sie sehen fleißiger und kräftiger nachdenken, als es bei der Menge gewöhnlich ist, nach und nach auf die Gesetze merken, die sich bei den Himmelsbewegungen zeigen. Sie werden sich die Dauer der Mondwechsel ins Gedächtniß prägen, und allmählig entdecken, daß nach etwa zwölf Neumonden dieselbe Jahreszeit wiederkehrt. Nach einem viel längern Zeitverlauf wird man zu weit genauern Bestimmungen gelangen; aber schon diese ist wohlthuent. Die meisten Menschen denken, wie gesagt, nicht daran, weil sie den Gang der Jahreszeiten erfahren, ohne irgend eine Anwendung ihrer eignen Thätigkeit, insofern der Almanach, die kirchlichen Handlungen und mancherlei Staatseinrichtungen ihnen die Kenntniß davon beinahe ausnöthigen; aber denkt man sich in eine Zeit zurück, wo Niemand wußte, wie lange der Sommer oder der Winter dauern würde, da fühlt man, welch eine unge-

mein große Wohlthat den Menschen von Dem erzeugt wurde, der ohne eine Anweisung aus Büchern haben zu können, und ohne Schrift oder doch ohne bequeme Schreibmittel, in seinem Kopf so gut Buch hielt über die Himmelsbegebenheiten, und die Zahl der Monate und Tage so fest im Gedächtniß hatte, daß er den Anderen den Gang des Jahres voraussagen konnte. Mit solchen Geistesgaben, welche in jenen Zeiten der Unwissenheit einen Mann in den Stand setzten, sich dergleichen Einsichten zu erwerben, würde er in unsere Zeiten versetzt, wieder Entdeckungen machen, welche das Menschengeschlecht einen oder den andern großen Schritt weiter führten.

Es versteht sich, daß es viele andere Arten von Einsichten gibt, welche den Menschen jener Zeiten gleichfalls als hohe Weisheit galten, und zwar mit Recht, wenn man auf den Standpunkt Rücksicht nimmt, auf welchem die übrigen Menschen sich befanden. Die Gabe, versöhnend Streitigkeiten zu schlichten und Rath und Vorschriften für ein friedliches Zusammenleben zu geben, Kenntniß von Krankheiten und Heilmitteln, Erfindsamkeit in den Dingen, welche darauf abzielten, die Naturgegenstände besser zu benutzen, machten einen Menschen ungemein wichtig für seine Mitmenschen, und ließen sie seine Weisheit suchen und ehren. Natürlicherweise war es doch sehr gewöhnlich, daß ein hochbegabter Mann vielerlei Arten von Einsichten vereinigte; dieß, was noch in unsern Tagen möglich ist, war es noch weit mehr in Zeiten, wo keine besondere Wissenschaft so entwickelt war, daß sie einen sehr bedeutenden Theil der Zeit eines Mannes in Anspruch nehmen konnte.

Aber jetzt müssen wir uns erinnern, daß die Menschen in jenen Zeiten Gegenständen außerhalb ihrer selbst Gedanken und Willen beilegen. Diese Geschöpfe ihrer Einbildungskraft waren bald guter, bald böser, am häufigsten gemischter Natur. Die Himmelslichter, das Meer, die Flüsse, die Baine, die Berge und vielerlei andere Gegenstände — wer kann sie alle nennen? — hatten ihre Götter, selbst die Weisen theilten mehr oder minder

vollständig diese Vorstellungsweise. Die Weisen mußten der Menge als Vertraute der Götter vorkommen, und bis auf einen gewissen Grad selbst an ihren Meinungen theilnehmen; denn sie fühlten wohl, daß ihre Entdeckungen, obgleich bei ihnen selbst entwickelt, ihnen doch durch Beobachtung der Gegenstände gegeben waren; man hatte z. B. erforscht, wie die Gottheiten der Sonne und des Mondes ihre Wege zusammengedurnet hatten, man hatte gewisse Rathschläge der Gottheit gleichsam mitgetheilt erhalten, man mußte sich wie eingeweiht fühlen in das Vertrauen der Götter. Der Grundgedanke ist eine wirkliche Wahrheit — denn die Kenntniß von den Weltgesetzen ist Kenntniß von Gottheitsgedanken — aber alle Vorstellungen erhielten damals eine mehr körperliche Gestalt.

Wir sehen, daß die Menschen bei ihrem Zusammenleben mehr und mehr die Dinge untereinander nach vernunftgemäßem Rath und nach Vorschriften zu ordnen suchen müssen. Wenn diese durch passende Veranstaltungen aufrecht erhalten werden, so werden sie Das, was wir Gesetze nennen. Sofern die Menschen sich durch diese Gesetze beschützt finden, werden sie sie lieben, und sie überdies, ihrer eigenen vernünftigen Natur zufolge, innerlich billigen; denn der Mensch hat ein natürliches Vernunftgefühl, das ihn antreibt, die in dem Gesetze ausgedrückte Vernunft zu achten, und sich selbst zu sagen, daß hier etwas ist, dem sein freier Wille folgen muß. Kurz, der Pflichtbegriff entwickelt sich in Verbindung mit der Gesellschaftsbildung.

Aber bei ihren Göttern sehen die Menschen dieselbe Vernunft voraus, die in ihnen selbst lebt, jedoch im höhern Grade, besonders bei den mächtigsten Göttern. Je größer, mächtiger und unabhängiger ein Gott ist, desto gerechter denken sie sich ihn; nur leihen sie jedem Gotte einige von ihren Leidenenschaften. Die weisesten und geistigsten Menschen sind auch die, welche sich Vorstellungen von der Natur und den Eigenschaften der Götter ausbilden, und dadurch erhabene Muster für ihre

Menschen hinstellen. Die Dichtungswelt, welche so gebildet wird, ist nicht das Werk Eines Mannes, sondern der Menschen des Zeitalters im Allgemeinen, und hat ihren Ursprung nicht in einer willkürlichen Dichtung, wie die meisten spätern Dichterwerke, sondern wird durch ein ehrerbietiges Streben, die Geheimnisse des Daseins zu enträthseln, hervorgebracht. Sie ist eine Naturdichtung, vom Geist des Zeitalters erzeugt.

So knüpfte sich das Gesetz über Recht und Tugend an das Gesetz über die Götter, und die Leiter und Gesetzgeber der menschlichen Gemeinwesen konnten sich ohne Betrug als Freunde und Sendboten der Götter darstellen. Daß sich hierbei noch oft fromme Betrügereien und bei Einigen sogar grobe Betrügereien einmischten, soll hiemit nicht geleugnet werden. Wenn die durch kräftige Anwendung höherer Naturgaben erworbenen Kenntnisse als Geheimnisse bei gewissen Priesterschaften bewahrt wurden, und wenn die durch Naturdichtung gebildete Religion Priestern, welche nicht mehr Sinn dafür hatten, zur Ausübung überlassen wurde, so wurden die Betrügereien oft schändlich.

Das hier Gesagte kann auch auf die Wunder angewendet werden, welche den Verichten zufolge von vielen hochbegabten Männern gethan wurden. Oft waren dergleichen wunderbare Handlungen Dem, welcher sie selbst aufgefunden hatte, unbegreiflich, sie waren ihm selbst eine Bürgschaft, ein Recht zur geistigen Herrschaft zu haben, und für die Menge machten sie oft die stärksten Uebersetzungsmittel aus. Aber in den meisten Fällen wurden solche Wunder von Menschen gebraucht, welche an Verschmißtheit über der Menge standen, und wurden Werkzeug der schändlichsten Betrügereien.

Bei den verschiedenen Völkerschaften, besonders sofern sie wenig Gemeinschaft hatten und einander sehr ungleich waren, nehmen die Vorstellungen von den göttlichen Dingen und von Recht und Tugend sehr verschiedene Formen an: es bildeten sich viele Religionen; doch werden die hier gegebenen Grundzüge sich im Allgemeinen in ihnen finden.

Auf diesem hier geschilderten Entwicklungsgange gelangte man allmählig zu einem Punkte, über welchen er nicht hinaus gehen konnte, wenn die Auffassung des Göttlichen zu dem übrigen Zustande passen sollte; aber unter der Verstandesentwicklung, welche die Wechselwirkung zwischen den Menschen und der Umwelt und zwischen ihnen selbst untereinander unumgänglich mit sich führte, mußten die Wahrheitsbilder, welche ihrer ganzen Seele ausfüllten, dem fortschreitenden Denken unterworfen werden, wodurch die alte Auffassungsweise beschränkt und gestört wurde, und allmählig mehr oder minder verloren ging, ohne daß sich ein neues Ganzes von Auffassung bildete. Auf der einen Seite erhielt man nun eine weit vollständiger entwickelte Dichterwelt, worin der Verstand immer mehr Spielraum erhielt, und den alten Göttergestalten eine größere Bestimmtheit gab, als sie vertragen konnten in dem von dem Verstandesgebrauche von einer andern Seite mehr erluchteten Dasein. Je mehr man z. B. die Gesetze der Himmelsbewegungen kennen lernte, desto mehr mußte man die Dichtungen verwerfen, welche Sonne, Mond und Wandelsterne als Wesen von menschenähnlicher wenn gleich höherer Natur darstellten, und überall mußten die Kenntnisse, welche man allmählig von Ursache und Wirkung erwarb, in Streit gerathen mit den Naturgesetzen der Einbildungskraft, welche die fortgesetzte Ausbildung der Dichtungswelt gegeben hatte. Hierdurch entstand ein herrschender Unglaube bei Einigen, ein herrschender Aberglaube bei Andern, bei den Vielen eine wunderliche Mischung von beidem.

Bei der Darstellung dieses Entwicklungsganges mußten wir zuerst den Gedanken auf eine alleinlebende Menschengemeinde heften; aber da die verschiedenen Völkerschaften eine große gegenseitige Wirkung aufeinander ausübten, haben wir auch deren Bedeutung zu erwägen. Die Entwicklung hat bei jeder ausgezeichneten Völkerschaft ihre wichtigen Eigenthümlichkeiten. Es kann hier nicht unsere Absicht sein, diese zu schil-

dern; es muß genügen, auf einige von den bekanntesten Hauptgegenden, welche Sitze einer uralten Bildung gewesen sind, hinzuweisen, und von welchen zum Theil große Einwirkungen ausgingen. Egypten war schon zu Moses Zeit ein altes Reich, er ward daselbst unter der Obhut einer Fürstin erzogen, und wahrscheinlich in der dortigen Priesterschaft geheime Weisheit eingeweiht, welche jedoch durch ihn eine neue Gestalt erhielt. Indiens frühe Bildung ist bekannt. Mögen die Gelehrten über das rechte Alter seiner frühesten Schriften noch viel zu entscheiden haben: uns ist es genug, daß Niemand leugnen kann, daß es sehr weit in der Zeit zurückgeht, und daß bei diesem Volke Werke hervorgebracht wurden, welche zeigen, daß es schon vor Christi Geburt eine hohe sowohl gesellschaftliche wie sitzliche Bildung und eine mannigfaltig entwickelte, unleugbar mit einer weitverzweigten Götzenverehrung verbundene Dichtungswelt besaß. Die Perser hatten schon in einem hohen Alterthume ihren Zoroaster, die Chinesen ihren Con-fut-se, welcher wohl einige Jahrhunderte vor Christus lebte, aber doch viele Vorgänger gehabt hat. In jeder von diesen Stätten nahm die Bildung ihre eigenthümliche Richtung. Bei den Egyptern herrschte eine geheime Priesterweisheit und bildete sich eine heilige Schrift, das Volk ward in Sklaverei gehalten. In der indischen Weisheit hatte sich früh ein hartes Gefühl von der Vergänglichkeit des Endlichen und von der Sündhaftigkeit des Menschen ausgebildet, eine Lehre von der sinnlichen Offenbarungen der Gottheiten zur Dämpfung und Versöhnung der Sündhaftigkeit, eine Lehre von der Bewältigung und Erstickung der sinnlichen Natur, um die höchste Heiligkeit zu erlangen und dazu, wie schon gesagt, milde und schöne Sitten. Aber alle die Einseitigkeiten, welche in ihren Lehren und Meinungen vorgegen lagen, überwuchsen das Schöne darin, und die Abgotterei ertränkte die hohen Anschauungen der Weisen durch grobe Sinnlichkeit. Zoroaster's Lehre hob den Kampf des Guten und Bösen und den endlichen Sieg des Guten, unter

den Bildern des Lichts und der Finsterniß, mit großer Kraft hervor. Con-fu-se wandte das Auge allzusehr von dem Göttlichen ab, sicherlich von seinem Abscheu vor der Abgötterei geleitet, und wandte den Gedanken zu der Ordnung der menschlichen Gesellschaft hin, worin er doch einseitig seine Lehre allzugleich an das Verwandtschaftsband knüpfte.

Ich habe diese nur als Beispiele genannt, hergenommen von der ältesten Bildung, wohin unsere Nachrichten reichen; ihnen sind ohne Zweifel viele andere Bildungsstufen vorgegangen, über deren Eigenthümlichkeiten wir kaum Vermuthungen haben. Von diesen ältesten bekannten Bildungszeiten her sehen wir mannigfaltige Beispiele gegenseitigen Einflusses. Einige wenige werden hinreichen, um das zu erläutern, was wir hier beabsichtigen. Von den Griechen, welche in so vielen Hinsichten die Lehrmeister anderer Völkerschaften Europa's gewesen sind, wissen wir, daß sie außer älteren Einwanderungen einige von Egypten, andere von Phöniciern gehabt hatten, dessen Bildung war in eine ferne Altzeit fällt, aber doch wahrscheinlich jünger als die Egyptens war. Von Griechenland wanderte mancher Wissbegierige nach Egypten oder nach Asien, und brachte neue Kenntnisschätze mit; aber nachher übertrafen die Griechen in vielen Hinsichten ihre Lehrmeister und bildeten mit selbstständiger Wirksamkeit ein großes innerhalb gewisser Grenzen harmonisches Ganzes. Später breiteten sie als Eroberer Kenntniß der griechischen Sprache und griechischen Wissenschaften über einen großen Theil von Asien und Egypten aus, und empfingen in einem noch spätern Zeitalter neue Einwirkungen von dem Denken in jenen Ländern. Der Griechen Einwirkung auf Italien und in den spätern Jahrhunderten die der Republik auf den Römischen Staat war gleichfalls groß, und die Rückwirkung von da nicht gering; ganz hat sie niemals aufgehört. Zwischen den alten asiatischen Völkern haben ähnliche Wechselwirkungen stattgefunden. Wissenschaft, Religionsliter, Handel und Kriege haben vielen Tausch von Kenntnissen, aber auch von Irrthümern mit sich geführt.

Doch dürfen wir dieß nicht auf irgend eine Zeit oder Weltgegend beschränken, wir haben hier Beispiele vor uns gehabt, welche die Daseinsgesetze beleuchten.

Jede besondere Völkerschaft hat ihre Eigenthümlichkeit, und die Bildung, welche sie sich für sich selbst erwerben kann, muß einseitig und beschränkt bleiben. Die eine muß von der andern empfangen, um diese Einseitigkeit allmählig wegzuschaffen. Auf beiden Seiten lernt man dadurch, auf jeder der Seiten werden neue Gedanken und dadurch neue Bewegungen, neue Bedungen in dem geistigen Leben erregt, welche als Lebensäußerungen nicht mindern Werth haben als die Kenntnisse selbst. Selbst die Irrthümer, welche allmählig ausgerottet werden müssen, dienen zur Vernunftentwicklung; denn einigen Schein von Wahrheit enthalten sie immer und ihre Ausrottung bringt es mit sich, daß die Wahrheit die eine oder die andere neue Beleuchtung erhält. In der lebendigen, die Wirklichkeit gründlich auffassenden Vorstellung der Wahrheit müssen die Irrthümer als Schatten stehen, welche vom Licht umschlossen und beherrscht werden. Die Menschen bedürfen einander hinsichtlich der Vernunftentwicklung wie in allen andern Hinsichten. Das Menschengeschlecht soll ein Vernunftreich ausmachen, worin die Wahrheit durch gemeinschaftliche Mitwirkung ganz, rein, klar, stark, mannigfaltig, lebendig dastehen soll. Es versteht sich, daß das Menschengeschlecht diese unendliche Vollkommenheit niemals erreichen kann, aber sie steht wie das Musterbild vor uns, nach dessen Verwirklichung wir streben sollen; unser Streben, ihm näher zu kommen, führt zu immer höhern Entwicklungsstufen.

In der hier gegebenen Darstellung habe ich so viele Züge von der geistigen Entwicklung des Menschengeschlechtes mit theilwegen mitgetheilt, damit daraus erschen werden könnte, wie die ersten Schritte der Gesellschaft auf dieser Bahn nach den Daseinsgesetzen geschähen, und daraus die Möglichkeit abgenommen werden könnte, daß das häufige Zusammentreffen der verschiedenen Völkerschaften, ungeachtet der häufigen Rückschritte, welche mit

den Fortschritten wechselten, das Menschengeschlecht seiner höhern Reise entgegenzuführen vermöge. Ich habe noch nicht von dem Christenthum gesprochen, weil ich es nicht auf gleiche Linie mit den andern Religionen stellen wollte; übrigens kann ich hier nur so davon sprechen, wie es sich in der unentwickelten Weltanschauung darstellt. Ist diese wahr, wird das wahre Christenthum, welches hier nicht berührt wird, sich leicht damit vereinigen lassen; hat sich in unsere auf Weltanschauung gegründete Auffassung etwas Unrichtiges eingeschlichen, das sich also nicht wirklich mit etwas **Wahrem** vereinigen läßt, so müssen wir wünschen, dessen Unrichtigkeit zu entdecken, und den wahren Grund des Irrthums aufzufinden streben.

Das Christenthum ist der am mächtigsten wirkende Wendepunkt in dem Entwicklungs gange des Menschengeschlechts. In dem Theil der Welt, wo die höchste geistige und bürgerliche Entwicklung geherrscht hatte, war eine große Verwirrung in den Vorstellungen über alle göttlichen Dinge und in Uebereinstimmung hiemit eine furchtbare Verderbniß der Sitten eingetreten. Das Menschengeschlecht hatte es nöthig, über diesen Zustand hinweggehoben zu werden, indem ein großes Geheimniß des Geistes ihnen auf eine Weise offenbart würde, die tief auf die Seelen einwirkte und die schlummernde geistige Lebenskraft darin wecken konnte. Dieß geschah durch Christus, durch seine Lehre, sein Leben und seinen Tod, durch den Geist, welchen er seinen Schülern eingeathmet hatte und diese wieder den neuen Christen anstiehet. Des Christenthumes Wirkung auf die Welt ist der größte Beweis seiner göttlichen Kraft. Es machte die Liebe zum geistigen Mittelpunkt des Lebens. Liebe zu Gott, und im Zusammenhang hiemit Liebe zu dem Nächsten sollte die Quelle unserer Handlungen aufmachen, unsere geistige Lebensquelle sein. In dieser Liebe und in dem Vertrauen auf Gottes Liebe lag zugleich der Glaube an Vergebung und Unsterblichkeit. Die heiligen Lebensvorschriften, welche Christus gab, machten nicht die Hauptaufgabe in seinem Wirken auf das Menschengeschlecht

aus; nein, es war eine Denkweise, ein geistiges Lebensgefühl, das er wollte, welches den ganzen Menschen durchdringen sollte, der sich ihm mit wahrer Aufrichtigkeit hingab. Dadurch, daß der Mensch sich dieses höheren Leben aneignete, gelangte er dahin, die Welt zu verachten, das nämlich, was das Ungeistige in der Weltbenutzung der Menschen ausmacht, und die Welt nur als Werk der Gottheit zu lieben. Christus rief den Menschen von der gottverlassenen Welt, wie sich die eigenen Irrthümer das Dasein voraufrufen pflegten, zum Leben in der höhern von Gott besetzten Welt. Aber dies Alles geschah nicht durch eine Wissenschaft, sondern durch einen Glauben. Er rief die Anlagen für das Ewige, welche in der dunklen Tiefe des eigenen Innern des Menschen schlummerten, hervor und brachte sie zu Leben und Bewußtsein. Die, welche ihn hörten, fühlten, daß er sprach wie Der, welcher Macht hat zu reden, und dieses Gefühl breitete sich auch weiter zu Denen aus, welche sich mit Berichten von seiner Rede begnügen mußten. In ihm wurden die Augen der Menschen mit Ehrfurcht, Andacht und Liebe, als dem Mittel zwischen Gott und dem Menschen, hingewandt.

Es ist jedoch bekannt genug, daß die göttliche Wahrheit bei dem Menschen nicht so leicht Eingang findet, sondern daß Hohnheit, Leidenschaft, Vorurtheile, irrthümliche wissenschaftliche Meinungen die Seelen bald dagegen verschließen, bald zu falschen Auffassungen derselben verleiten. Obgleich die Anlage, alle Wahrheiten zu fassen, ja sie selbst zu finden, in dem Wesen des Menschen liegt, giebt es doch eine gewisse Ordnung, in welcher sie geweckt werden können, welche übrigens je nach dem Leben und der Kraft der Anlagen ihre Abweichungen hat. Jedenfalls lernen wir die Wahrheit desto vollkommener kennen, je mehr wir sie in den verschiedenen Richtungen betrachten. Wir versuchen hier die göttlichen Lebensvorschriften und unser Verhältniß zu Gott durch die Betrachtung der Weltgesetze zu lernen.

Das geistige Leben.

Einige allgemeine Bemerkungen.

Nachdem wir nun in allgemeinen Grundzügen den Zusammenhang geieigt haben, in welchem das geistige Leben mit der Natur steht, wollen wir sämtliche Gesetze für dieses geistige Leben uns darzustellen suchen. Wir wollen bei diesem Vorhaben nicht Alles von irgend einem einzelnen Grundsatz abzuleiten versuchen, sondern unser inneres Auge im Dasein umherwandern lassen und zu unserm Ueberblick die Ausgangspunkte wählen, von welchen am meisten Licht auf den Gegenstand geworfen wird. Es wird sich dann zeigen, daß die Wahrheiten, zu welchen wir auf den verschiedenen Wegen geleitet werden, in der vollkommensten Uebereinstimmung stehen, was unsern Willen, ein wahres Vernunftleben zu führen, auf das kräftigste stärken muß.

Es wird sich durchaus zeigen, daß die Vernunft uns auf Gedanken und Handlungen hinweist, welche zwischen zwei Heußersten liegen. Die Vernunft enthält eine Versöhnung aller Gegensätze; alle Vernunftgesetze führen zum Gleichgewicht. Dieß, was schon in dem Vorhergehenden liegt, wird in dem Folgenden durchaus seine Rechtfertigung finden; nichts desto weniger halte ich es doch für ersprießlich, hier einem Vorurtheil entgegenzutreten, das zwar nicht allgemeinen Eingang gefunden, sich aber doch bei vielen aufstrebenden Geislern festgesetzt hat, ich meine eine gewisse Verachtung der Mittelstraße. Es ist nicht schwierig zu sehen, wie dieses Vorurtheil sich zu feurigen Köpfen Bahn gebrochen hat; denn war ist die Lehre, daß der Weise die Mittelstraße sucht, zuerst von den weisesten Männern ausgegangen und hat bei Gleichgesinnten Beifall gefunden, aber sie ist auch eine Lieblingslehre der Mittelmäßigkeit geworden.

Nun hat man nicht genug darauf geachtet, daß der Satz bei den wahren Denkern und den gedankenlosen Nachschwärmern ganz verschiedene Bedeutung hat. Bei dem Einen bedeutet er: „suche das Vernünftige, und du wirst dann finden, daß auf beiden Seiten desselben Ausweichungen liegen“, bei dem Andern bedeutet er nur: „suche den Mittelweg, und du wirst das Vernünftige finden“. Der Eine wird von der Wahrheit lernen, vor welchen Irrthümern er sich in Acht nehmen soll; der Andere wird von dem Irrthum die Wahrheit lernen, die er suchen soll. Aber dies ist noch nicht der ganze Unterschied. Jener wird die Kenntniß des Irrthums durch die Einsicht in das Vernünftige finden. Dieser sucht nicht eine Einsicht in das Vernünftige, sondern bloß eine Kenntniß, wenn ich so sagen darf, eine Nachricht davon, was er dadurch finden will, daß er den Mittelweg zwischen den Aeussersten sucht, welche er als Irrthümer bloß beschreiben betrachtet, weil es Aeusserste sind, nicht weil er das Irrthümliche darin einsieht. Ungachtet dies Verfahren, selbst im besten Falle, nur auf einem Umweg zur Wahrheit führen kann, läßt es sich doch nicht leugnen, daß es, mit großer Einsicht gebraucht, dahin führen kann; aber es ist schwierig, und wird meistens auf eine sehr kursorische Weise gebraucht, indem man übersieht, was die entsprechenden und die wahren Gegensätze sind. Wenn z. B. ein Streit über die Frage geführt würde, ob eine gegebene Insel ihre größte Ausdehnung von Osten nach Westen oder von Norden nach Süden habe, würde es ein sehr unsicheres Mittel sein anzunehmen, daß beide Ausdehnungen gleich sein müßten. Sehr lächerlich wirkt es sich oft, daß solche Mittelwegesfreunde sich zwischen Den, der eine Wahrheit ausspricht und seinen Gegner in die Mitte stellen, um einen Mittelweg vorzuschlagen. Nichts sagte einmal, daß es Leute gebe, welche bei einem Streit, ob zwei mal zwei vier oder fünf sei, den Mittelweg vorschlugen anzunehmen: daß die Größe $4\frac{1}{2}$ betrage. Es versteht sich, daß die einsichtlosen Anstrengungen des Mittelweges selten so offenbar einseitig

sind; aber von denen, deren Einfalt mehr verflücht ist, hat es in gewissen Zeiten genug gezeiget, um die ganze Mittelweglehre bei einer ganzen Klasse von Menschen, welche nicht selbst untersuchen, lächerlich zu machen. Deswegen haben Viele, welche sich einbildeten, der Mittelweg führe zur Wirkmächtigkeit, gestrebt, sich durch Befolgung der ausschweifendsten Gedankensrichtungen als originale oder doch als starke Seelen zu zeigen; aber jezt in ihrer Zeit bewunderte Uebertreibung vernichtet sich durch ihre eigenen Wirkungen.

Aber führt unsere Vernunftordnung uns hier nicht allzuweit? Schließt sie nicht das Menschenleben in so enge Grenzen ein, daß alle ungewöhnlichen Bestrebungen gebremst werden? Dieß könnte auf den ersten Blick so scheinen, aber es wird in der Darstellung unserer ganzen Lehre sich zeigen, daß die Vernunft selbst den großen und ungewöhnlichen Kräften ihren in gleich freien und gesegneten weiten Spielraum anweist.

Nach dem, was im Vorhergehenden von der rechten Weise den Mittelweg zu finden gesagt ist, könnte man in Versuchung sein, zu glauben, daß die Vorchrift, den Mittelweg zu suchen, nie ohne große Einsicht angewandt werden könne; aber es liegt in der Menschen Natur, daß er oft mit einem gewissen Wahrheitsgefühl einen recht guten Gebrauch von Lehren macht, deren Grund und Bedeutung er nicht völlig einsieht, und deshalb kann die Vorchrift sehr häufig in einer guten Anleitung oder Warnung dienen, ja selbst bei den tiefsten Untersuchungen seinen Dienst leisten.

Der Streben, sich selbst glücklich zu machen.

Der jedem selbstbewußten Wesen tiefeingegrante Trieb, sich selbst glücklich zu machen, artet bekanntlich allzu oft dahin aus, diesem Ziele auf eine Weise nachzustreben, welche vor dem Nichtsstande der Vernunft nicht bestehen kann. Dieß

muß nothwendig geschehen, wenn man bei dem Glücke nur das endliche Dasein im Auge hat. Die Männer, welche entweder durch bürgerlichen und kirchlichen Beruf, oder durch Stellungswirksamkeit Leiter des Volkes sein sollten, sagen zwar zu ihren Mitmenschen, daß man einem unendlich höhern Glücke nachzustrachten habe, und die Meisten bejahen dieß; aber sie lassen sich nicht von den großen hierin liegenden Wahrheiten durchdringen. Außerordentlich groß ist die Zahl der Menschen, welche diese Wahrheiten als Nachrichten aus fernem Welttheilen, die sie nicht recht angehen, hören und auffassen, denn sie werden von den sinnlichen Lebensbewegungen so umdrückt, daß sie für Stimmen aus der Ewigkeit kein Ohr haben. Es giebt Beispiele genug von großer Bedachtsamkeit hinsichtlich weltlicher Dinge, geroart mit einer entschiedenen Geringschätzung aller Verstrübungen, welche sich hoch über diese erheben. Auf der andern Seite haben auch Viele sich einer so einseitigen Betrachtung des Ewigen hingegeben, daß sie den Zusammenhang des Endlichen mit demselben dadurch aus den Augen verloren haben. Läßt uns die Sache im Lichte der Wahrheiten betrachten.

Wir wollen uns hier die große und natürliche Lebensforderung vor Augen stellen, daß der Mensch sich bestrebe, das größtmögliche Glück zu erreichen, das heißt, er strebt nach dem höchsten Gut, wenn es irgend eine solche Einheit aller Güter giebt, oder nach der größten Summe sämtlicher Güter. Aber um dieses Verhaben auszuführen, muß der Mensch nicht bloß wissen, was für ihn ein Gut ist, sondern auch welchen Werth ein jedes von diesen Gütern hat, das eine im Verhältnis zum andern; hiedurch sieht er sich gleich beim ersten Nachdenken aufgefodert, sich eine Einsicht in das Wesen des Daseins zu erwerben. Will Jemand einwenden, daß es dessen für ihn nicht bedürfe, ein natürliches Gefühl sage ihm das, so antworten wir, daß das natürliche Gefühl uns unzulänglich zur Anleitung dienen könne, aber daß es ohne Hülfe des Denkens uns

nicht allein überführen könne, sondern sogar müsse. „Aber sehen wir denn nicht das natürliche Gefühl der Menschen oft, ja unendlich oft so leiten, daß Männer von den höchsten Einsichten finden, daß Der, welcher diesem natürlichen Wegweiser gefolgt ist, sein Leben in bessere Uebereinstimmung mit den Vorschriften der höchsten Weisheit gebracht hat, als viele selbstdenkende und gelehrte Männer?“ Dies ist eine große Wahrheit, wenn sie nur richtig verstanden wird. „Und wie muß sie denn verstanden werden?“ Das natürliche Gefühl, welches den Menschen so oft den rechten Weg führt, ist hinsichtlich seiner Trügpunkte und seiner Anwendung sehr verschieden von dem Gefühl, das Den leiten muß, der durch selbstständiges Denken untersuchen will, was ein Gut ist. „Worin besteht die Verschiedenheit?“ Menschen, welche sich nicht zu einer selbstständigen Untersuchung der wahren Güten erheben, können sich auf die weitverbreiteten Meinungen stützen, welche wir den großen Führern des Menschengeschlechtes schuldig sind, und — wenn er nicht selbst mit verkehrtem Willen allen den höheren Lebenskräften widersteht, welche ihn, selbst ohne ihm bewußt zu werden, durchdringen — wird er sich diese aneignen. „Aber hat der Mensch nicht alles hienüth Nothige im Christenthum?“ Dies soll keineswegs geleugnet werden; aber hier, wo wir den Weg der Natur gehen sollen, dürfen wir uns nicht darauf berufen. „Wozu nützt denn jene ganze Untersuchung, wenn das Christenthum das Nothige enthält?“ So haben wohl Manche gefragt, in demselben Geist, wie Omar, der alle Bücher außer dem Koran verbrannt haben wollte; aber so kann kein wirklich nachdenkender fragen, der mit aufgetheuten Erfahrung gegenüber, daß die Denkbewegung, welche keine Macht zu vernichten vermag, zahllose Zweifel erweckt, und schon von den frühesten Zeiten des Christenthums das christliche Gemeinwesen mit den mannigfaltigsten menschlichen Meinungen über dessen Auslegung erfüllt hat. „Deshalb soll der Mensch um Erleuchtung des göttlichen Geistes bitten.“ Sehr wohl, aber vergiß nicht, daß wir hier von dem

ganzen Menschengeschichte sprechen, wenn die Heiden — auch des Alterthums — und Juden und Muhamedaner auch inbegriffen sind. Selbst unter diesen haben Unzählige ihren Geist in der mehr oder minder unbekannten Gottheit erhoben; und die geistigen Kräfte, von denen sie geleitet sind, die dessen Lebensverordnungen zu ergreifen, welche sich ihnen in ihrem Zeitalter und in ihrem Kreis darbieten, waren selbst eine göttliche Wirkung.

Von aller dieser mehr abhängigen, edelgleich unendlich wichtigen Hilfe zur Auffindung dessen, was das Gute ist, reden wir hier nicht. Wir wollen zu Demum fortgehen, welche es drängt, die Frage von Grund aus zu untersuchen, und welche so wenigen Glauben wie möglich an die durch fremde Mittheilungen ihnen anvertrauten Meinungen mitbringen.

Die Gesetze für die Lebensführung *).

Verlässige Uebersicht.

Wie kennen die Gesetze für die Lebensführung mit Hinsicht auf Gott, mit Hinsicht auf das ganze Menschengeschlecht,

*) Bemerkung Luthers, die sich in seinem nachgelassenen Manuscripte findet. — „Diese Uebersicht muß umgearbeitet werden. Man muß damit anfangen, daß eine Uebersicht zusammenhängender und ungeschnittener Darlegung der Vorschriften für die Lebensführung seinen Ausgangspunkt in Gott haben muß, aber das mit auch von den für menschliche Existenzformen näher festgelegten Vorschriften anfangen müssen, welche alle auf Gott hinweisen. Gott selbst ist die Hauptursache der Lebensführung, von den verschiedenen Geschöpfen betroffen, selbst mit dem vollkommenen Ueberflusse dadurch, daß wir von der Einheit im Göttlichen (siehe 2. B.) ausgehen. Vielleicht wäre es sehr möglich, die Zahl überaus vieler Uebersichten etwas zu geben, wenn man von Gott anfangt. Das muß weiter überlegt werden.“

mit Hinsicht auf das Vernunftbewußtsein des einheitlichen Menschen, mit Hinsicht auf seinen Wunsch betrachten, seine Lebendigkeit so einrichten, daß er dadurch das größtmögliche Glück erlangt. Es ist allerdings denkbar, daß man eine von diesen Betrachtungen so zum Grunde legen könnte, daß alles Das, was von den anderen gelebt werden sollte, sich daraus ableiten ließe; aber dies führt zu einer einseitigen Auffassung, worin man nicht jede Wahrheit in der rechten Beleuchtung sieht: wir wollen im Lauf unserer Erwägungen allmählig von dem einen Anfangspunkt nach dem andern ausgehen, und uns dann freuen und uns gefüllt fühlen, wenn wir die Uebereinstimmung sehen, womit die auf verschiedenen Wegen gefundenen Wahrheiten einander begegnen. Diese verschiedenen Betrachtungen werden wir uns nicht in der Ordnung vor Augen stellen, zu welcher ihre Wichtigkeit oder ihr Umfang aufzufordern scheint, sondern in der Ordnung, worin man am leichtesten annehmen kann, daß sie bei den meisten Menschen eine starke Ueberzeugung hervorbringen, und die Geister für die übrigen Wahrheiten vorbereiten.

Die Jugend, der würdige Wirt ein Vernunftleben zu führen.

Wie haben schon durch einen zusammenfassenden Blick auf das ganze Dasein uns die Wahrheit klar vor Augen gestellt, daß der Mensch ein auf wesentliche Weise eingeordnetes Glied in das ganze Weltall ist, und dessen Wesen unterwerfen, doch mit dem streben und für seine ganze Sein entschiedenem Unterschied von allen andern irdischen Dingen, daß er innerhalb gewisser Grenzen mit Freiheit wirken kann. Viele haben durch einseitiges Denken sich hinarbeiten lassen, den rechten Gesichtspunkt für diese Wahrheit zu verlieren: Einige haben die Aufmerksamkeit, besonders auf die Abhängigkeit der Menschen von der Natur hingewandt, und mit dem Gedanken auf der unerschöpflichen Wahrheit erhaftet, daß der Mensch ein Wesen

der Natur ist, ihm alle Freiheit abgeleugnet; Andere haben allzu ausschließend den Gedanken auf die Freiheit des Vernunftwesens gesetzt, und dadurch seinen Zusammenhang mit der Natur in einen sie sehr betrügenden Schatten gestellt. Wollen wir eine klare Vorstellung von dem Menschenleben haben, so müssen wir uns erinnern, sowohl, daß wir Freiheit haben, als daß wir ein in dieses Ganze nothwendig eingeordnetes Glied sind. Der scheinbare Widerstreich zwischen diesen beiden Wahrheiten hebt sich durch die Vereinigung beider in der umfassenden Wahrheit, daß der Mensch Mitglied eines Vernunftreiches ist. — Denn wir haben gesehen, daß das ganze Dasein ein solches ist. Dies wurde in dem Vorhergehenden zwar schon öfter gesagt; aber hier muß es recht insbesondere als ein leitender Gedanke in den Untersuchungen, welche wir beabsichtigen, hervorgehoben werden. Im ganzen Thierreiche giebt es, obgleich auf sehr verschiedenen Entwicklungsstufen, ein Bewußtsein des Daseins, das Thier freut sich desselben, soweit es den Natureinrichtungen zufolge ihm vergönnt ist, das Dasein zu genießen, aber fühlt Schmerz bei allem Dem, wodurch dieses Dasein gekört oder vernichtet wird. Der Mensch nimmt Theil daran mit den Thieren; aber er fühlt zugleich eine Freude in seinem selbstbewußten Naturdasein, und diese Freude wird in demselben Maas größer und dauerhafter, je höher die Stufe ist, auf welche sich die Vernunftentwicklung erhebt. Diese beiden Arten von Freude, des Thierdaseins und des Vernunftdaseins, stehen nicht in unmittelbarer Uebereinstimmung, zwischen ihren entgegengesetzten Anreizungen schwelt der Mensch unaufhörlich; aber nicht diese Anreizungen sind es, welche seine Wahl bestimmen sollen — obgleich sie ihn zu einer guten Wahl führen würden, wenn seine Einsicht unendlich vollkommen wäre — er hat einem höhern Rufe zu gehorchen, indem er sich als selbstbewußtes Mitglied einer Vernunftwelt fühlt. Je reiner sich die Weltanschauung bei ihm entwickelt, daß er ein mit Freiheit begabtes Mitglied einer Vernunftwelt ist, desto leben-

diger wird auch bei ihm der Wille ein Vernunftleben zu führen, folglich sich mit Freiheit in dieses Vernunftdasein einzuordnen. Hierdurch wird er bewogen, die thierischen Antriebe den Gesetzen, welche seine Vernunft göttlich findet, unterzuordnen, und überall danach zu streben, ein Vernunftleben zu führen und zur Entwicklung und Befestigung des Vernunftreiches mitzuwirken. Dies ist die tugendhafte Denkweise, welche sich hoch selten zur völligen Klarheit entwickelt. Bei Vielen bleibt sie bei einem nur wenig entwickelten Gefühl stehen: bei Andern führt ein einseitiges Denken den Menschen dahin, gewisse Verstandesvorschriften, welche aus der tugendhaften Denkweise entspringen, über viele andere zu setzen, welche er übersehen hat, unter Anderem wieder oft verführt, die Augen vor den Vernunftforderungen zu schließen, welche auf die richtige Auffassung unserer thierischen Natur in unserem Vernunftdasein Bezug haben.

Indem wir hier von des Menschen höherer Natur und dem daraus entspringenden Bestreben ein Vernunftleben zu führen, ausgehen, wenden wir zuerst unsere Aufmerksamkeit auf dieses Streben als auf die tugendhafte Denkweise, und bezeichnen die verschiedenen Richtungen dieses Strebens als Tugenden. Die Handlungen, zu welchen die Tugend oder die Tugenden aufrufen, nennen wir Pflichten. Tugend und Pflicht sind eine und dieselbe Vernunftforderung; jene ist, wenn ich so sagen darf, des Wesens Forderung mit Hinsicht auf dieses selbst, diese ist die Forderung des äußern Daseins, eben diese Forderung ins Werk zu setzen. Die Pflichtforderungen stellen für sich genommen ein allzu ausschließendes Gepräge eines bloß äußern Gesetzes dar, über dessen Anwendung man leicht in Unsicherheit gerathen kann; wird aber die Pflicht mit ihrer rechten Quelle, der Tugend, in Zusammenhang gehalten, so steht der Gesetzgeber als rechter Dolmetscher dem Gesetze zur Seite und sichert die rechte Ausübung.

Es ist leicht zu sehen, und wird im Folgenden sich ge-

nauer zeigen, daß alle Tugenden in dem innigsten Zusammenhange stehen, so daß die eine die andere bedingt.

Die Nichtigkeit des bloß thierischen Daseins.

Die hier dargestellte Lehre wird bei dem Menschen zufolge der Grundlage seiner Natur leicht Eingang finden; sollte aber Jemand mit Verleugnung aller höhern Gefühle meinen, das geistige Gute, dem sie uns nachzustreben auffordert, müsse den weit stärkern sinnlichen Lüssen nachstehen, so würden wir ihn bitten zu bedenken, wie geringe und vergänglich das bloß thierische Dasein sei, und sich von der Unvergänglichkeit der Vernunftwelt recht zu überzeugen. Wir würden zu ihm sagen: „Dein Körper ist geringer im Vergleich mit der Erdkugel als ein Sandkorn mit einem Berge, aber die Erdkugel wieder unendlich klein im Vergleich mit unserer Sonnenwelt, diese wieder mit dem von Sonnen gebildeten System, dem sie zunächst zugehört, und so weiter über alle Grenzen hinaus. Aber die Länge der Zeit, welche Deine thierischen Freuden einnehmen, ist wieder eine verschwindende Größe. Nimm an, daß Dein Alter ein ganzes Jahrhundert erreichte, und daß Du während aller der Zeit Deine thierischen Freuden genießen könntest, was Dir doch die Naturgesetze versagen, so ist dieses für Deine Alltagsvorstellung so lange Leben ja schon sehr kurz im Vergleich mit der Zeit, wovon die Geschichte des Menschengeschichts Nachricht giebt, und was ist doch diese gegen der Erdkugel Daseinszeit, und diese wieder gegen die unermesslichen Zeiten, worauf unsere, auf die Naturgesetze gegründeten Berechnungen uns hinweisen. Du leugnest es nicht; aber Du möchtest es gern vergessen, und Dich dem Schrecken entziehen, den Dir das Bild der Wahrheit einflößt, aber es giebt keine Rettung von diesem Schrecken, außer die, welche durch noch nähere Betrachtung der Wahrheit gewonnen wird. Verschwand Dein Dasein zu einem Nichts vor der sinn-

lichen Betrachtung, so gewinnt es eine neue Größe statt der verlorenen, wenn Du im Geist nicht bloß über die Grenzen der Erdoberfläche, nicht bloß über die Grenzen der Sonnenwelt, sondern über alle bestimmbaren Grenzen hinauswandern lernst, und der Vernunftswille, den Du in allem diesem entdeckst, ist das Unvergängliche darin. Halte feste daran und Dein Dasein gewinnt eine Größe und eine Festigkeit, die ihm einen unvergänglichen Werth giebt!“

Der Mensch bedarf bloß seines Verstandes, um dies einzusehen; er sei so ungläubig, wie er wolle, er nöthigt ihm diese Einsicht auf.

Es giebt unläugbar Viele, welche so tief in den Rausch der Sinnlichkeit versunken sind, daß die Freuden des Vernunftlebens ihnen nur Schatten gegen deren Lust und Schmerz scheinen; um sie zu wecken ist die Darstellung von Vernunftgründen unzureichend; nur durch des Daseins große Kräfte werden sie zu rechter Zeit und Stelle geweckt werden, aber alle Die, welche sich in dem unsicheren Zustande befinden, in welchem man zwischen der niederdrückenden Kraft der Sinnlichkeit und der erhebenden des Geistes schwelt, wollen wir daran erinnern, daß es nur die Menschen, nicht die bloßen Thiere sind, welche in der Vernunftwelt Freude fühlen können.

Wohlthat wird dem Wurm gegeben,
Und der Scorpion flieht vor Gott.

Jede Wahrheit muß nicht bloß an und für sich selbst betrachtet werden, sondern auch mit Hinsicht auf die Irrthümer, welche zu beiden Seiten des gesunden Gleichgewichts der Vernunft liegen. Auf der einen Seite der Ueberzeugung von der Nichtigkeit des endlichen Daseins liegt die schlaffe Hingebung an die Sinnlichkeit, auf der entgegengesetzten die Verleugnung der Wahrheit, daß im Endlichen eine Offenbarung des Ewigen liegt. Viele der Religion ergebenen Menschen, unter Christen sowohl wie unter Heiden, sind bei der Betrachtung der Vergänglichkeit des Endlichen in den Irrthum verfallen, daß man sich

von der Gemeinschaft mit der Welt zurückzuziehen, also in ihr und für sie zu wirken aufhören müsse. Sie haben dabei nicht bedacht, daß sie in diese Sinnenwelt als Glied hingesezt sind, und daß diese selbst ihren Vernunftinhalt hat, welcher nur überleben wird, wenn man ihn nicht als einen Theil des unaufhörlichen Werkes der schaffenden Vernunft betrachtet. Sie haben zu ausschließlich ihre Aufmerksamkeit auf die unzähligen Menschen gerichtet, welche, mit dem Gedanken von dem Ewigen abgewandt, sich bloß dem thierischen Genuß hingeben, ja sogar den Verstand im Dienste dieses Genusses gebrauchen. Zehrt! Dieser Menschen ganzes Leben und Wirken ist das, was in der Sprache der Religion die Welt genannt wird, und ist offenbar Gott feindlich entgegen. Diese Welt ist es, welche wir verachten sollen, dabei aber nicht vergessen, daß diese so vieler verblendeter Menschen vermeinte Welt, als solche ihr Dasein nur in deren falschen Weltanschauung hat; mit dem Auge der Vernunft betrachtet zeigt ja das endliche Dasein uns durchaus das Gepräge der göttlichen Vernunft. Jene abgefallene Welt zu Gott zurückzuführen ist der große Beruf der Lehrer des Menschengeschlechtes.

Es ist wohl werth sich zu erinnern, wie der hier berührte Irrthum so Viele zu der mißverstandenen Heiligkeit verleitet hat, wovon das Einsiedlerwesen die nächste Frucht ist, aber welche oft zu den wahrwüthigsten Selbstreinigungsnarren aufartete. Diese wurden zu gewissen Zeiten unter den Christen oft zu einer äußersten Höhe getrieben, aber haben noch weit mehr bei den Indern geherrscht. Wir wollen keineswegs leugnen, daß sich bei Vielen, welche sich in der falschen Weltverachtung hinreißen ließen, ein hoher Grad von wirklicher Gottesfurcht fand, und daß sie, sofern sie das spigfindige Denken über diese Erde des Daseins nicht zu einem sehr hohen Grad von Uebertreibung fortführten, sondern noch mit Lehre und Beispiel für die Welt zu wirken fortsetzten, als Heilige geachtet zu werden verdienten; aber was wir von Einzelnen unter ihnen lesen, nöthigt uns in unsere Bewunderung Mitleiden zu mischen. Was die Menschen

ft, welche diese eingebildete Heiligkeit bis zum Aeußersten
 n, ist es nur wenig wahrscheinlich, daß ihre Denk- und
 elungsweise aus einem tiefen Gefühl der Herrlichkeit des
 icken entsprang, sondern daß sie sich vielmehr durch den
 en Menschen nicht seltenen Hang verführen ließen, Ge-
 n und Einbildungskraft eine von dem Ganzen losgerissene
 ellung bis zur äußersten Grenze verfolgen zu lassen, ohne
 Augen den Warnungen zu öffnen, welche das übrige Da-
 ihnen von allen Seiten zusendet.

Die Gesetze für die Lebensführung mit Hinsicht auf das Menschengeschlecht und die Menschengemeinwesen.

Der Maaßverstand, nach welchem der Mensch streben soll,
 er, daß alle Menschen eine vernunftgeordnete Genossenschaft
 machen sollen. Daß wir sehr weit von einem solchen Zu-
 stande entfernt sind, und daß er nie zur vollen Wirklichkeit ge-
 kommen wird, kann keinen Zweifel daran erregen, daß er
 das Ziel ist, dem wir uns mehr und mehr annähern sollen.
 mannigfaltigen hierunter befaßten Gemeinwesen, Völker-
 ten oder Staaten können hier als Einheitlichkeiten betrachtet
 en, deren Stelle und Mitwirkung zu dem Ganzen jeder
 ihnen durch ihre Eigenthümlichkeit und durch die Natur-
 des Landes angewiesen ist. Eine allgemeine Gesetzgebung
 zeigen, eissend, welche Rechte alle Völkerschaften oder
 aten gemeinsam haben, sodann, welches die Gesetze sind
 e eine nach allgemeinen Grundsätzen bestimmte Rücksicht
 die Eigenthümlichkeiten nehmen, endlich die besonderen Be-
 mungen, die sich auf Uebereinkünfte gründen. Die Völker-
 ten oder Staaten, welche auf einem höheren Standpunkte
 n, haben natürlich die Aufgabe, den niedriger stehenden zu
 höhern Ziele zu verheissen. Bisher ist dies geschehen durch
 del und durch Anwendung der Uebermacht der höhern

Entwicklung, um die niedriger stehenden zu unterwerfen, und nur selten durch uneigennützig bildende Einwirkung, aber wie nähern uns doch bei der fortgesetzten Geistesbildung, wenn auch sehr langsam, diesem Ziel. Es würde sehr einseitig sein, hier die Mitwirkung des Eigennuzes ausschließen zu wollen — er ist eine bewegende Kraft, welche nicht vernichtet werden darf — aber er muß dadurch veredelt werden, daß er nach höheren Vorschriften geordnet wird; verstehe jeder Völkerschaft Eigennuz sich vollkommen selbst, so würde er zu der Einsicht gelangen, daß das Beste Aller nur durch ein allgemeines Vernunftreich besteht; aber es ist bekannt genug, daß der näher liegende geringere Vortheil den entfernteren, wenn auch weit größeren, zu verbergen pflegt, gleichwie es geschehen kann, daß der kleine Mond durch seine Nähe, uns die millionenmal größere Sonne verdeckt.

In den besondern Menschengenossenschaften sind schon Gesetzkraftungen geltend, welche einen Vernunftzustand zum Zwecke haben; die Entwicklungsweise und die Entwicklungsstufe haben große Verschiedenheiten; aber jede solche Gesetzgebung enthält zwar eine große Summe von Vernunftbestimmungen, doch zugleich mannigfaltige Hefle, welche nur zu den verschwundenen Zuständen recht passen, und nur beibehalten werden, weil sie in gewissen Hinsichten mit den Verhältnissen der Jetztzeit so verwebt sind, daß eine Veränderung auf große Schwierigkeiten stößt. Es gehört zur Lebenskraft des Gemeinwesens, alles Das auszuscheiden, was nicht zu dessen gegenwärtiger Lebenskraft paßt, und es durch neue Gesetze und Einrichtungen, welche dazu passen, zu ersetzen. Ueber diese augenfällige Wahrheit ist man einig genug, aber desto weniger Einigkeit findet man in der Anwendung derselben. In den meisten vorkommenden Fällen giebt es Viele, welche sich dem Neuen widersetzen, bald weil die Veränderung mit ihrem entweder wirklichen oder eingebildeten Vortheil streitet, bald weil sie mehr die Verluste, die Verwicklungen, die Gefahren, welche mit den Veränderungen verbunden sind, als

die sehen, welche erfolgen würden, wenn man das Alte befehlen ließe. Dieser Widerstand gewinnt natürlich eine große Macht, wenn die zu den Verbesserungen gemachten Vorschläge nicht wohl erdacht sind.

Auf der entgegengesetzten Seite stehen Die, welche die Verbesserungen nach bloß allgemeinen Vernunftgesetzen eingeführt wissen wollen, ohne auf den Daseinskreis gehörige Rücksicht zu nehmen, in welchem sie angewandt werden sollen. Zwar haben sie Recht, wenn sie sagen, daß die allgemeinen Gesetze überall gelten müssen, was sich von selbst versteht; aber die Weise, wie das Besondere in einem gegebenen Zustand sich mit dem Allgemeinen vereinigen soll, muß in jedem vorkommenden Falle so bestimmt werden, daß das Neue dazu gelangt, ein Vernunfttaugliches auszumachen. Die mißglückten Versuche zu Verbesserungen gehören, gleichwie die Bestrebungen, das Alte zu bewahren, unter die Daseinsgesetze, deren Anhänger, Erhaltungsmänner und Fortschrittsmänner, Gegensätze sind, welche durch die Einsicht in die wahren Entwicklungsgesetze versöhnt werden müssen. Man könnte Diejenigen, welche mit einigem Glück streben sich innerhalb dieser Gleichgewichtsgrenzen der Vernunft zu halten, Entwicklungsmänner nennen. Es war in dieser vorläufigen Andeutung der Untersuchungen, welche vorgelegt werden sollten, nicht möglich etwas Bestimmteres zu sagen als daß wir die Gemeinwesenverhältnisse nach den allgemeinen Daseinsgesetzen behandeln werden, was erst durch die Weise, in welcher es geschieht, einige Bedeutung erhalten kann.

Der göttliche Ursprung der Vorschriften der Lebensführung.

Da wir die lebende Vernunft, woraus Alles seinen Ursprung hat, Gott nennen, so könnte es scheinen, daß man nur von der Kenntniß desselben und von dem Glauben an ihn alles Wissen und alle Lebensvorschriften beginnen müßte, aber

es liegt in dem Wesen unserer Endlichkeit, daß wir keinesweges ausschließlich diesen Weg gehen können. Daß unser Wissen, obgleich es seinen ewigen Grund in Gott hat, doch in seinem Entwicklungsgange nicht von ihm seinen Ausgangspunkt hat nehmen können, sondern im Gegentheil von dem ganzen Dasein seine Richtung nach ihm hat nehmen müssen, wird schwerlich von Jemand geleugnet. Wenn nun Jemand behaupten wollte, daß die Lebensvorschriften uns auf einem andern Wege zusammen und auf eine mehr unmittelbare Weise von Gott durch sein von seinen auserwählten Sendboten ausgesprochenes Wort ausgehen müßten, so bringt es hier unsere Absicht nicht mit sich, in eine Prüfung aller der Wahrheiten einzugehen, welche hienüt in Zusammenhang stehen, und welche dazu gehören, diese Behauptung in ihrer rechten Bedeutung aufzufassen; aber das, was wir behaupten müssen, ist nur dieß, daß der Mensch durch die Betrachtung der Daseinsgesetze auch zu den Lebensvorschriften geführt wird. Wie dieß geschieht, und daß es in der Wirklichkeit geschehen ist, hat das Vorhergehende schon in einigen Beispielen gezeigt. Im Folgenden soll dieß in größerem Umfang und Zusammenhang geschehen.

Aber jeder Weg zur Wahrheit für sich allein genommen, würde zu einer einseitigen, also in gewissen Hinsichten falschen Auffassung derselben führen. Dieß mag vielleicht hier mehr als irgendwo anders hervorzuheben werden. Die Kenntniß von den Lebensvorschriften, unser Streben sie ins Werk zu setzen, die Ueberzeugung, daß wir dadurch, daß wir sie uns aneignen, in das wahre Sein versetzt werden, führt zu Gott, zu einem tiefen Gefühl unserer Abhängigkeit von ihm, zur Hingebung an seinen Allvollkommenen Willen, zur Freude, zur Liebe zu Gott, kurz zur Göttlichkeit. Ungeachtet es eigentlich richtiger sein würde, die Erklärung der Bedeutung, worin das Wort Liebe hier genommen wird, bis zum Folgenden aufzusparen, will ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, hier mittheilen, was ich einmal als aufmunternde und aufklärende Rede für mich selbst

und für Jeden, der mir folgen will, hierüber niedergeschrieben habe. „Mache Deine Vorstellung von Gott so lebendig wie möglich! Je mehr dies geschieht, desto mehr wirst Du eine Freude in Gott fühlen. Deine Seele wird an Gott, als an der Quelle alles Guten hängen. Du wirst Dir selbst sagen können: ich liebe Gott, so weit Du den Namen irdischer Gefühle einem so hohen Geisteszustand geben darfst. Wenn Du Gott so liebst, wirst Du Dein inneres Leben gehoben und beseligt fühlen; darfst Du dieses Gefühl mit irdischen Worten ausdrücken, so würdest Du sagen: Gott liebt mich. Vergiß jedoch nicht, daß die Worte lieben, Liebe haben hier etwas ganz Anderes bedeuten als in den irdischen Verhältnissen; nur das Allerreinste und Geistigste in unserer Liebe zu irdischen Wesen, z. B. unsere Liebe zu einem Lehrer der Menschheit, der uns erredet hat, ohne daß wir ihn jemals gesehen haben, hat einige, wenn auch nur schwache Ähnlichkeit damit. Je mehr Du suchst Deine Liebe zu Gott mit sinnlicheren Bildern oder gar mit Gleichnissen, die von der Zureichnung zu Menschen borgenommen sind, auszuschmücken, desto mehr ziehst Du sie von ihrer himmlischen Höhe nieder. Die Klasse von Christen, welche sich Christus am meisten als Bräutigam ausmalten, zeigten am häufigsten zugleich eine große Lust, ihre Einbildungskraft bei Christi Leiden und namentlich bei seinem vergossenen Blute weilen zu lassen. Alle diese Ausmalungen sind mit der niedrigsten Sinnlichkeit verwandt und führen die Gedanken auf gefährliche Abwege.“

Es braucht hier wohl nicht gesagt zu werden, daß die hier berührten sinnlichen Gleichnisse diemal ohne Hinficht auf die große Sinnlichkeit, womit sie nur zu häufig verknüpft worden sind, gebraucht wurden; aber die Warnung vor dem Mißbrauch wird deshalb nicht minder gültig.

„Der Freiheitsgeist ist eine Vereinigung des Selbständigkeitsgeistes und des Thätigkeitsgeistes; doch ist dies nicht so gemeint, daß er wirklich aus beiden zusammengesetzt sein sollte, sondern daß er beide in sich begreift, welche nur der Betrachtung wegen getrennt sind. Der gesunde Freiheitsgeist ist sich seines inneren Zusammenhanges mit der Vernunftgesetzgebung bewußt, er richtet sich ohne Zwang danach. Die Gegensätze, zwischen welchen er liegt, sind Zügellosigkeit und Sklavensinn.“*)

Selbstständigkeit.

Der Mensch hat den Grundgesetzen des Daseins zufolge ein stärkeres Gefühl von seinem eigenen Sein als von dem irgend eines Andern, ein Streben diesen Trieben seiner Natur zu folgen, also sich jedem Hinderniß derselben zu entziehen; dieses Streben hat der Mensch im Allgemeinen mit den Thieren gemein, bei welchen es sich in so vielen verschiedenen Entwicklungsgraden zeigt; aber diese Daseinskraft ist wesentlich verschieden von der Selbstständigkeit des Vernunftwesens, obwohl sie derselben zur Grundlage und Stütze dienen kann. Die Tugend der Selbstständigkeit besteht darin, daß der Mensch sein Vernunftwesen als solches, die ihm innewohnende Vernunftwürde behauptet. Aber diese Tugend wird oft mißverstanden. Die Menschen streben oft ihre unvernünftigen Neigungen geltend zu machen, als ob sie zu ihrem eigentlichen Selbst notwendig gehörten. Das Bestreben eine vernunftwidrige Meinung geltend zu machen ist Eigensinn; aber der umgekehrte Fehler — seinen vernünftigen Willen nicht zu behaupten — ist Unselbstständigkeit.

Um seine Selbstständigkeit zu behaupten muß der Mensch

*) Bemerkung Vertes's, die sich in seinem nachgelassenen Manuscript vorfind: „Dieses muß umgearbeitet werden.“

seine Kräfte ausbilden, er muß also nach Kenntnissen streben und sich Fertigkeit in deren Anwendung erwerben, kurz: er muß nach Wissenschaft streben, aber er muß gleichfalls seine körperlichen Kräfte entwickeln, nicht bloß um sich vertheidigen, sondern auch um seine Vorsätze ausführen zu können und nicht ohne Noth Anderer Hülfe zu bedürfen.

Bei der Entwicklung seiner Kräfte muß er unter Anderem auch seinen Muth entwickeln, der zwar, wie so viele andere unserer Eigenschaften, in seinem Grunde eine thierische Eigenschaft ist, aber durch die Vernunft geordnet, sich zur Tapferkeit ausbildet, und nicht zur Dummdreistigkeit ausartet, oder zur Feigheit herabsinkt.

Da kein Mensch zu allem Möglichen Anlage hat, muß er sich einen mit seinen Kräften übereinstimmenden Wirkungskreis wählen, und so weit diese eine Wahl zulassen, unter mehreren Wirkungskreisen den, in welchem er sich, daß die Thätigkeit Anderer am wenigsten den Raum ausgefüllt hat.

Er muß sich zu seinem Wirkungskreise die ihm größtmögliche Fähigkeit erwerben.

Das Gefühl von seiner Würde giebt ihm einen edeln Stolz, den seine Vernunft jedoch in den rechten Schranken halten muß, damit er nicht zum Hochmuth ausarte, der in einer Ueberschätzung eigenen Werthes besteht, gleichwie er auch nicht aus Furcht vor Uebertreibung in feige Selbstverachtung sinken muß, wozu jedoch die Menschen sich meistens wenig versucht fühlen. Es ist eine Klugheitsvorschrift der Tugend, so wenig wie möglich an seinen eigenen Werth zu denken, sondern das Gefühl desselben nur als eine geistige Gesundheitskraft zu empfinden, die ihre Wirkung äußert, wenn böse Kräfte sie angreifen wollen.

Der edle Stolz kann vollkommen wohl mit Demuth gepaart sein, der dadurch entspringt, daß man das, was man ausrichtet, mit den Forderungen vergleicht, die an uns gemacht werden können. Es liegt in den Tiefen des edlen Stolzes,

daß er große Forderungen an sich selbst macht, und eine innere Schaam fühlt, sie nicht vollkommen zufriedenstellen zu können. Dieses Gefühl hält die Aeußerung des Stolzes zurück. Eine Ausartung ist es, wenn er zur Selbstbemüthigung übergeht. Noch öfter verleitet des Menschen Gefühl von seinem eigenen Mangel an Willenskraft um die Forderungen der Vernunft zu erfüllen, ihn Verweise aufzusuchen, daß Andere noch mehr zurückstehen und deshalb Fehler an Anderen zu suchen, sich diese weit größer vorzustellen, als sie in der Wirklichkeit sind, aber dagegen seine eigenen so viel wie möglich zu vergessen, kurz: den Splinter in seines Nächsten Auge zu sehen, aber den Balken in seinem eigenen nicht wahrzunehmen. Hierdurch entsteht ein Uebermuth, der der inneren Besserung des Menschen höchlich schadet, und ihm leicht den Unwillen Anderer zuzieht. Demuth treibt dagegen zu innerer Besserung, und macht den Menschen bei Anderen beliebt.

In Verbindung mit diesem edlen Stolz und der wahren Demuth steht die Bescheidenheit, welche sich in Acht nimmt, sich selbst Ehre beizulegen. Im Gegensatz hierzu steht auf der einen Seite die Eingebildetheit, auf der andern die Selbstverken-
nung. Die rechte Festigkeit besteht darin, daß man sich nicht durch unzureichende Gründe abwendig machen läßt von der Behauptung Dessen, was man als das Rechte erkannt hat; die Hartnäckigkeit hält fest an Dem, was man sich vorgenommen hat zu behaupten, selbst wenn es sich zeigt, daß die Vernunftgründe auf der andern Seite überwiegend sind. Der entgegen-
gesetzte Fehler ist Schwachheit, und deren höchster Grad Wankelmuth. Hartnäckigkeit wird oft für Festigkeit ausge-
geben, sodas die Nachgiebigkeit, welche mit der vernünftigen Festigkeit vereinigt ist, von Vielen Schwachheit genannt wird. Die vernunftbegründete Festigkeit giebt einen Zweck auf, wenn die Summe aller vorhandenen Verhältnisse sich als solche zeigt, daß das Vernünftliche, zu welchem er gehört, dadurch mehr gehindert als befördert wird. Bei äusserem Druck giebt die

wahre Festigkeit auf diese Weise manchmal aus Vernunftgründen nach, aber sammelt desto größere Spannkraft, je mehr die Kräfte zusammengedrängt werden, bis sie im rechten Augenblick im Dienste der Vernunft zur Anwendung kommen. Die weise Festigkeit ist dann vereint mit einer gewissen Spannkraft (Elasticität). Die Hartnäckigkeit, welche so gern „eher brechen als biegen“ zum Wahlspruch nimmt, muß man einer geistigen Sprödigkeit beilegen. Die Spannkraft hat dagegen stets ihre Fähigkeit.

Um die rechte Selbstständigkeit auszuüben muß man sich in Acht nehmen, dem Unbedeutenden eine Wichtigkeit beizulegen. Der, welcher nicht viel Kraft und Eifer anwendet, seine Meinung bei Kleinigkeiten zu behaupten, sammelt desto besser seine Kraft, um seine Ueberzeugung bei wichtigen Dingen geltend zu machen, wozu kommt, daß seine ernsthaft geäußerte Meinung größerer Achtung, und ebenso größerer Zügelsamkeit bei Anderen begegnet, weil man ihn nicht als kleinlichen Rechtshaber in Verdacht hat. Man pflegt dem Menschen nicht Selbstständigkeit abzusprechen, welcher sich von seinen Leidenschaften beherrschen läßt, indeß haben doch Denker oft und zwar mit Recht gesagt, daß Der, welcher von seiner Leidenschaft, also nicht von seiner freien Vernunft, sondern von etwas außerhalb derselben beherrscht wird, ein Sklave seiner Leidenschaft sei. Dagegen sucht Jeder die Selbstständigkeit, und zwar als eine große Eigenschaft, wenn ein Mensch auf eine kräftige Weise sich zum Herrn seiner Leidenschaft macht, z. B. ein großer Kriegsführer, welcher bei dem Beginn einer Schlacht debte, aber zu sich selbst sagte: „so altere denn, elender Körper!“ und den Augen der Feinde entgegenritt. Man sieht leicht, daß die Ungleichheit, welche sich in den Anlagen der Menschen ungrachtet ihrer Grundgleichheit findet, es jedem einheitlichen Menschen unmöglich macht, sich alle Tugenden mit gleicher Leichtigkeit oder in gleichem Maße anzueignen; aber Jeder muß streben, sich in das Ganze mit Hinsicht auf die Tugenden, die

er bei sich zu entwickeln vermag, einzuwerthen. So muß Der, bei welchem der thierische Muth ein angebornes Uebergewicht hat, den Kriegerstand, das Seemannsleben oder irgend ein andres Geschäft wählen, worin diese Eigenschaft, durch die Vernunft ausgebildet, sich besonders geltend machen lassen kann. Ueberwiegende Vernunftanlagen fordern auf, das Leben des Wissenschafters zu wählen u. s. w. Der höchste Grad der Selbstständigkeitskraft zeigt sich im Herrschergeist, der in seinem Kreise gebieten und ordnen will. In seinem höchsten Grade habet er sich ungewöhnliche Wege, oder führt des Menschen Untergang mit sich; aber der Herrschergeist findet auch seine Anwendung in untergeordneten Kreisen, in obrigkeitlichen Aemtern, im Kriegedienst, in der Schiffsführung, in der Versorgung vieler Geschäfte, in der Leitung von Schulen u. s. w. Des Herrschergeistes Ausartung zur Herrschsucht, ja zum Unterdrückungsgeiste (Tyrannei) ist bekannt genug. Der Gegensatz dieses Lasters, nämlich Sklavensinn, braucht auch bloß genannt zu werden.

Man sieht in dieser Reihe von Tugenden und Lastern, welche sehr vervollständigt werden könnte, daß stets auf jeder Seite der Tugend ein Laster liegt. In vielen Fällen halten die Menschen eine gewisse Uebertreibung einer Tugend, wodurch sie in der Wirklichkeit ein Laster wird, für eine Tugend, indem sich darin eine große Kraft zu äußern scheint, aber in solchem Falle halten sie die Kraft der Leidenschaft für die der Tugend, und Denjenigen, welcher ein Sklave der Leidenschaft ist, für einen Tugendhelden. Es ist auch leicht nach der hier gegebenen Darstellung zu sehen, wie schwierig es für einen Menschen ist, den andern nach seinen einzelnen Handlungen zu beurtheilen. Die, welche sich in der Kunst, nach einzelnen Handlungen einen Menschen zu beurtheilen, recht scharfsinnig zeigen, sind am häufigsten ganz entblößt von wahrer Urtheilskraft und zeigen großen Mangel an Sinn für das wahre Wesen der Tugend.

Thätigkeit.

Jedes lebende Wesen hat ein Streben, seine Kräfte zu gebrauchen, und jede Kraft ist ja ein Streben zu wirken. Aber bei dem freien Vernunftwesen muß der Thätigkeitstrieb sich in ein freies Streben verwandeln, das Vernunftgepräge seinem Daseinskreis aufzudrücken. Auf der einen Seite der Thätigkeitstugend liegt der unruhige Drang zu wirken, der sich dem Vernunftreize nicht einordnet, und den man unter Anderem bei Degen sieht, welche, wie man sagt, immer schäftern, auf der andern die Unthätigkeit, die Nachlässigkeit, die Trägheit. Es zeigte sich leicht, daß die Selbstständigkeit fordert, daß der Mensch sich einen Wirkungskreis schaffen soll; wir sehen jetzt, daß dieser auch einer andern Geistesanlage zufolge gefordert wird.

Die Absicht, das Vernunftgepräge einem Wirkungskreise aufzudrücken, schließt Ordnungsliebe ein, auf deren einer Seite Unordnung, auf der andern das Kleinliche Halten an Vorschriften ohne Rücksicht auf den Zweck liegt. Gleichwie die Selbstständigkeitstugend auffordert, Kenntnisse zu erwerben, so auch die Thätigkeitstugend; aber die rechte Betrachtung derselben gehört zur Darstellung der Vernunftliebe.

Vernunftliebe.

Diesen Naturtrieb haben wir nicht mit den Thieren gemein, aber ein Naturtrieb ist er, so wahr wie es zu unserer Natur gehört, Vernunftwesen zu sein. Er ist jedoch von anderen Trieben darin verschieden, daß er an und für sich selbst nach Vorwusstsein und Selbstverständnis strebt. Die Vernunftliebe äußert sich in Liebe zum Wahren, in dessen Besitz wir gelangen, so weit wir uns das Seiende durch den Gedanken:

zum Schönen, soweit wir uns die Vernunft in den Dingen durch unsern innern Sinn aneignen: zum Guten, soweit wir die Vernunft im Willen ausgedrückt sehen.

Die Wahrheitsliebe hat viele verschiedene Entwicklungsstufen und Wirkungsformen.

Die Wahrhaftigkeit, welche darin besteht, Wahrheit aus Vernunftliebe zu sagen, liegt zwischen den beiden Lastern Unwahrhaftigkeit, deren Abscheulichkeit von allen unverdorbenen Menschen gefühlt wird, und Wahrsprecherie, welche darin besteht, Wahrheiten aus andern Absichten als im Dienste der Wahrheit zu sagen. Die Wahrsprecher treten oft mit ihren Wahrheitsäusserungen auf, wo diese unnöthig, kränkend oder gar schädlich sind. Sie ziehen sich dadurch oft selbst Schaden zu, und wollen deshalb gern als Leute betrachtet werden, welche ihr eigenes Wohl dem Dienste der Wahrheit opfern, weshalb sie sich denn selbst Wahrheitsfreunde nennen; aber, wenn sie andern Zwecken als denen der Wahrheit dienen, sind sie zu diesem Namen durchaus unberechtigt. Selbst wenn sie, indem sie für ihre eigenen Zwecke handeln, der Sache der Wahrheit Dienste leisten, würden sie sich selbst betrügen, wenn sie Wahrheitsfreunde zu sein glaubten.

Es kann nicht geleugnet werden, daß das Verhältniß hier, wie bei den meisten Uebungen von Tugend und Laster, ein gemischtes ist, so daß sich mit den unlöblichen Absichten doch eine wirkliche Achtung vor der Wahrheit vereinigt. Das bloße Vermeiden von Unwahrheiten ist in dieser Hinsicht nur noch wenig, wogegen ein unbedingtes Ausprechen der Wahrheit, selbst wenn es dadurch minder ersprießlich für den Zweck ward, ein Beweis von wirklicher Achtung vor der Wahrheit ist.

Der Mangel an Wahrheitsliebe: Wahrheiten zurückzubalten, welche zu Eines Absichten nicht passen, ist weit allgemeiner als man glaubt und findet sich nicht bloß bei Sachen, welche den eigentlichen Vortheil betreffen, oder in den Wissenschaften, welche Meinungen abhandeln, die die Menge

in Bewegung setzen, sondern selbst wo keine solchen Triebfedern vorhanden sind, vielmehr nur die Lust, den Schein, daß man die rechte Meinung habe, aufrecht zu erhalten. Natürlich würde man unrecht haben, wenn man dieß auf die Unterlassung anwendete, unbestimmte Zweifel in kurzen Schriften zu behandeln oder in allgemeinsätzlichen Schriften, worin sie die Klarheit stören würden, ohne der Wahrheit wesentlichen Dienst zu leisten.

Es ist ein unermesslicher Unterschied zwischen der parteiischen Denkweise, die den Menschen die Wahrheit zurückhalten läßt, welche gesagt werden sollte, deren Mittheilung aber seinem Zweck entgegen sein könnte, und der wahrheitsliebenden Denkweise, welche eine Wahrheit zurückhält, die in einer gegebenen Mittheilung nicht gesagt werden durfte, weil sie des Betreffenden Sinn verwirren und von dem Wesentlichen abziehen würde. Es ist oft sehr schwierig, hierüber Etwas zu bestimmen, wenn wir über Andere urtheilen sollen; aber vor dem innern Richterstuhl wird sich der Unterschied leichter bestimmen lassen.

Die Wißbegierde ist eine von den Grundäufserungen der Wahrheitsliebe. Des Gegenstandes Größe giebt Veranlassung zu mannigfaltigen Abweichungen, wir müssen deshalb deren wahre Natur genau betrachten.

Die gesunde Wißbegierde entspringt aus der Vernunftliebe, und strebt nach einem zusammenhängenden Wissen, worin das Vernunftbewußtsein die Herrschaft hat. Die bloße Lust, allerlei Dinge zu wissen, ohne Rücksicht auf den Vernunftzusammenhang, ist nur Neugierde, deren leichtsinnigste Uebertreibung wir Neugierigkeitssucht nennen. Oft kann die Neugierde zur Wißbegierde veredelt werden und ist als ein geistiges Lebenszeichen der schlaffen Gleichgültigkeit gegen das Wissen vorzuziehen. Die Wißbegierde hat nicht bloß das Erwarten des Wissens, sondern auch die Ausbildung unsers Geistes für das Reich der Wahrheit zum Gegenstand. Unsere Wißbegierde darf nach einem allseitigen Ueberblick von Wahrheiten und nach der Annäherung an einen solchen in Verbindung mit

einem wohlgesicherten Wissen streben. Da kein Mensch unmittelbar jede Wahrheit zu prüfen vermag, muß er danach streben, sich Mittel zu erwerben, um die Wahrheitsmittheilungen zu beurtheilen. Hierzu wird erfordert, daß er sein Denken dadurch ausbildet, daß er die Wahrheiten wohl auffaßt, welche ihm am meisten zugänglich sind. Der, welcher nicht Gelegenheit gehabt hat, eine Wissenschaft im Zusammenhang zu treiben, kann doch sein Vermögen ausgebildet haben, die Wahrheiten in sich aufzunehmen, zu erkennen und sich anzueignen, welche er, so zu sagen, nur aus zweiter Hand empfängt. Ihret wird er sich ernstlich bestrengen, wenn er Wahrheit liebt; er wird dann über die Dinge und Begebenheiten nachdenken, welche ihm im täglichen Leben begegnen, ihren Zusammenhang zu fassen streben, und die Meinungen prüfen, welche er sich allmählig nach den begegnenden Erfahrungen gebildet hat. Je mehr er in seinem Leben und in seinem Wirkungskreise so seine Kräfte ausgebildet, und sich vor Selbstklugheit, welche neuen Kenntnissen so leicht die Seele verschließt, in Acht genommen hat, desto vollkommener wird er sich viele Wahrheiten aneignen, die ihm unzugänglich scheinen konnten. Wir haben im Vorhergehenden ein großes Beispiel hiervon hinsichtlich der Kenntniß von den Weltkörpern gesehen. Es zeigte sich nämlich, daß der Ungelehrte durch den Gebrauch seiner Alltagskenntnisse und seines gesunden Urtheils nicht bloß eine große Gewißheit davon erlangen kann, daß die Lehrlinge, über welche die Sternkundigen einig sind, wirklich wahr sind, sondern daß er auch eine geistige Anschauung der großen Wahrheiten, welche die Wissenschaft enthält, gewinnen kann. Der, welcher dieses Beispiel recht erwägt, wird dadurch einige Anleitung finden, viele andere wissenschaftliche Mittheilungen zu prüfen; vornehmlich kann dieses Beispiel dazu dienen, die an sich selbst natürliche Vorschrift zu bekräftigen, daß man das als Wahrheit annehmen müsse, worüber die Wissenschaftler im Allgemeinen einig sind; denn allerdings ist es wahr, daß darin doch Irrthümer sein können, ja sogar, daß die Wissenschaftler keines

Zeitalters von Irrthümern frei gewesen sind; aber Die, welche nicht selbst untersuchen können, würden sich durch Beweisen derselben nur selbst verwirren. Hinsichtlich solcher Menschen, welche dreist versichern, daß die Wissenschaftler die Unwissenden zu betrügen streben, darf man sicher sagen, daß sie entweder sehr verblendet sind oder gar die Absicht haben, zu betrügen. Dagegen kann man sicher sein, daß unter den Wissenschaftlern selbst eine große Bewegung entsteht, wenn irgend eine Meinung mit wichtigen Gründen angegriffen wird, und daß sie sich dann in kämpfende Parteien theilen, bis die Wahrheit so ins Klare gesetzt ist, daß Einigkeit erfolgt.

Hinsichtlich der Meinungen, welche die Vorschriften für die Lebensführung betreffen, hat der Mensch ein starkes Bewußtsein von gewissen Grundwahrheiten, welche er durch einen Naturglauben besitzt und kann durch den Inhalt dieses Bewußtseins die Meinungen prüfen, welche ihm noch zweifelhaft sind.

Unsere Erziehung führt meistens zu einer sehr einseitigen Bildung. Die Seite der Bildung, welche besonders verkümmert zu werden pflegt, ist die naturwissenschaftliche. Der gemeine Mann, der zum Theil mehr in Berührung mit der Natur als mit Menschen anderer Stände lebt, darf einer wissenschaftlichen Auffassung hiervon nicht fremd bleiben. Die wissenschaftliche Auffassung, welche Dem möglich ist, dessen Fach die Wissenschaft nicht ist, hat eine wesentliche Gleichheit mit Hinsicht auf Menschen von sehr ungleichen Bildungsstufen. Als Bestandtheil der Bildung der Menschen muß die Naturkunde sich auf die sinnliche Kenntniß der allerwichtigsten Gegenstände, und auf die Kenntniß der umfassendsten Naturgesetze beschränken; dagegen muß man mit Hinsicht auf die Beweise dafür sich auf die eigentlichen Naturforscher verlassen. Innerhalb dieser Grenzen giebt es mannigfaltige Ungleichheiten; aber das Bestreben geht doch durchaus dahin, eine denkende Auffassung der Natur zu gewinnen, ohne die Naturwissenschaft zum Hauptgegenstande für die Bestrebungen seines Lebens zu machen.

Viele glauben einen Beweis von tiefem Ernst und von Liebe zu gründlicher Gelehrsamkeit zu geben, wenn sie von der Vielseitigkeit höhnisch sprechen, und behaupten, daß man sich gerade auf Ein Fach beschränken muß, um gründlich darin zu werden. Hierin liegt eine große Wahrheit, wenn sie nur richtig verstanden wird. Der Wissenschaftler muß sich eine eigene Abtheilung der Wissenschaft wählen, welche er so durchforscht, daß er recht für sie wirken kann, und dadurch tiefer in das Wesen der Wissenschaftlichkeit eingeweiht wird; aber veräußert er die umschauende Bekanntschaft mit der übrigen Vernunftwelt, so wird all sein Wissen ihm nicht wahre Bildung geben. Er wird dann ein Fachmeister, aber nur in einer beschränkten Bedeutung des Wortes ein Wissenschaftler. Der dagegen, welcher mit gründlicher Einsicht in Eine Wissenschaft, Auswanderungen in die übrigen macht, wird von jeder Wanderung mit einem klareren Blick in seine eigene zurückkommen, und gleichfalls ein geschärfttes Auge für die anderen Wissenschaften mitbringen. Uebrigens ist es klar, daß Jeder sich mit Hinsicht auf seine Kräfte ausbilden muß, und daß die Weise, die Wissenschaften zu treiben, welche für den Einen paßt, sich nicht für den Andern eignet. Alle Die, welche mit Wahrheitsliebe den Wissenschaften obliegen, sind Mitglieder der großen wissenschaftlichen Gemeinde! Was hier gesagt ist, bezweckt namentlich, gegen die Geringschätzung zu warnen, welche Viele gegen Diesenigen äußern, welche nicht ihren Weg gehen. Die Lebensvorschriften sollen uns selbst zur Wegweisung dienen, nicht dazu, um Andere zu verurtheilen.

Gespräch über den Mysticismus.



Gespräch über den Mysticismus.

Erste Abtheilung.

Ernst, Julius, Alexander; später Selir und andere junge Männer.

Julius. Aber, sage mir, wohin wird dieser verworrene Pfad uns führen?

Alexander. Wie Du bald sehen wirst, zu der schönsten Stelle, die Du jemals in unsern schönen Buchenwäldern gefunden hast.

Julius. Und wo werden unsere jungen Pflanzensucher uns treffen?

Alexander. An derselben Stelle, obgleich auf einem andern Wege. Sieh, hier trittst Du in das schönste Laubgewölbe ein.

Julius. Und finde schon Gesellschaft. Wer ist es, der dort ruht hinter dem ausgebreiteten Zweig? Er hat ein Buch in der Hand.

Alexander. Das ist Ernst.

Julius. Er scheint vertieft.

Alexander. Das ist seine Gewohnheit, wir wollen ihn werden. — Sei uns gegrüßt, lieber Ernst! Hast Du diesen Platz zum Studirzimmer gewählt?

Ernst. Ich nenne ihn vielmehr meinen Naturtempel.

Julius. Ueberall weist Du doch einen Tempel zu finden?

Ernst. Und schäme mich dessen nicht. Fühlst Du Dich nicht selbst von einem eigenen Gefühle überrascht, indem Du diese herrlichen Gewölbe, von den stolzen Kronen der breiten Reihen von Buchen gebildet, betriffst? Betrachte doch wie das Blaue des Himmels mit dem Grünen der Erde so freundlich zusammenstimmt. Und nun blicke von hier aus in die freie Natur, mit dem Meere und dem Himmel im Horizonte. Hier erhebt sich die Sonne des Morgens und zeigt Dir, wie die Natur allmählig aus ihrer nächtlichen Ruhe erwacht. Mittags verbergen Dich diese Gewölbe vor dem Sonnenbrand, und schützen Dein Auge gegen die allzu heftigen Strahlen. Hier sieht Dein ungeblendetes Aug. aus dem dunkeln Heiligthum hinaus in eine offene und freie Natur, und überschaut Alles vollkommener und genauer, als wenn Du selbst mitten in dem bunten Gewimmel der Gegenstände Dich befändest. Wenn endlich die Sonne dort hinter uns untergeht, dann wirst Du sehen, wie die jetzt vor uns ausgebreitete Natur nach und nach einschlummert, und sich in den Dunkel hüllt, um in des Himmels leuchtenden Kugeln uns eine größere Natur sich offenbaren zu lassen. Scheint es Dir noch nicht, daß ich diese Gewölbe mit einigem Rechte den Tempel der Natur nenne?

Julius. Wir wollen nicht darüber rechten. Wenn ich auch dasselbe sage wie Du, so verbindest Du doch eine andere Meinung damit. Du bist und bleibst doch ein Nostiker. Laß uns denn von etwas Anderm sprechen! Was ist das für ein Buch, worin Du gelesen hast?

Ernst. Ein neuer Stein des Anstößes! Ein atonisches Buch.

Julius. Das wundert mich nicht. Das gehört ja zur Schule.

Ernst. Du meinst zu Paulus' Schule?

Julius. Wie so?

Ernst. Weil er sagt: Prüfet Alles und das Beste behaltet!

Julius. So meinte ich es eben nicht; aber es giebt eine Schule, welche sich die neuere nennt.

Ernst. Was verstehst Du darunter?

Julius. Sie liebt nicht die Definitionen; wie sollte ich es also wagen, sie zu definiren?

Ernst. Man könnte sie doch wohl ein vielköpfiges Thier nennen.

Julius. Dagegen habe ich nichts.

Ernst. Denn man findet keine Einheit in ihr; der Eine widerspricht dem Andern.

Julius. Das ist meine Meinung.

Ernst. Viele von denen, welche sich Anhänger dieser Schule nennen, stellen aus Begierde, neu zu scheinen, die größten Ungereimtheiten auf.

Julius. Wenn es nicht Ironie sein soll, so hast Du gewiß Recht.

Ernst. Ohne Ironie! Einige von ihnen suchen ihre eigene Unbedeutendheit zum Genie ersten Ranges aufzuklären; Andere schwören blind auf eines Meisters Worte.

Julius. Alles dies ist wahr. Aber ich wundere mich, es aus Deinem Munde zu hören.

Ernst. Weil ich es eben so gut sehen kann wie irgend ein Anderer. Doch habe ich dabei auch eine kleine Nebenabsicht gehabt.

Julius. Und diese ist?

Ernst. Zu sehen, welcher ein Ungeheuer, wie Du glaubst, in meinem Kopfe spule. Womit habe ich das verdient?

Julius. Du nimmst die Sache zu streng.

Ernst. Nicht doch! Sei nur ruhig! Sage mir stattdessen

aller Entschuldigung, womit ich Deine schlimme Meinung verdient habe?

Julius. Du machst ja doch gemeinschaftliche Sache mit den Neuten.

Ernst. Mit Wem? Wann? Wo?

Julius. Ich erinnere mich dessen nicht so genau.

Ernst. Aus guten Gründen. Ist es denn nicht möglich, einen Denker zu achten, mit ihm zu forschen, ohne alle seine Meinungen anzunehmen, ohne sein Anhänger zu werden? Wie viel unbilliger ist es nicht, Jemand alle die Ungereimtheiten aufzubürden, die die Anhänger eines merkwürdigen Mannes vorgebracht haben, bloß weil er das Vortreffliche bei diesem Manne sieht.

Julius. Du hast selbst mich Dir Beleidigungen sagen lassen.

Ernst. Aber Du hast selbst sie gedacht.

Julius. Vergieb — —

Ernst. Auf die Bedingung, daß Du mir künftig nicht Meinungen beimessen willst, die ich nicht gehabt habe.

Julius. Ich werde mich wohl in Acht nehmen. Aber eine neugierige Frage mußt Du mir doch erlauben. Bist Du denn wirklich ein solcher Feind der Schwärmerci und des Mysticismus, wie Du neulich vorgabst?

Ernst. Von der Schwärmerci mehr, vom Mysticismus weniger als Du.

Julius. Ich glaube mich von Beiden ziemlich frei nennen zu können, und sehe auch nicht ein, wie sich diese beiden Dinge trennen lassen.

Ernst. Vielleicht verbinden wir da verschiedene Begriffe mit den Worten. Was verstehst Du denn unter Schwärmerci?

Julius. Ich denke, das ist leicht gesagt. Unter einem Schwärmer verstehe ich einen Menschen, der für etwas eingewonnen ist, was er nicht versteht. Und ich will Dich mit demselben abfinden hinsichtlich des Mysticismus. Worin auch die innere Natur dieses verdächtigen Wesens bestehen möge, so

ist doch so viel gewiß, daß Geheimniß und Unbegreiflichkeit dazu gehört. Wer also sich dem Mysticismus hingiebt, muß für etwas eingenommen sein, das er nicht versteht; also ist ein Mystiker immer ein Schwärmer. Was sagst Du zu diesem Schlusse?

Ernst. Ich muß erst sehen, ob ich ihn auch recht gefaßt habe. „Ein Schwärmer,“ sagtest Du, „ist Der, welcher für etwas eingenommen ist, das er nicht begreift.“ Nicht wahr?

Julius. Ganz richtig.

Ernst. Aber wie nennst Du Den, der gegen etwas eingenommen ist, das er nicht versteht?

Julius. Ich weiß nicht, wie Du ihn nennen willst, aber das darf ich doch mit Sicherheit behaupten, daß er nicht sehr gefährlich für die Menschheit ist.

Ernst. Ich fürchte, Du bist zu sicher. Aber laß uns die Sache etwas näher untersuchen, und uns dazu ein Beispiel wählen!

Julius. Ja, ein Beispiel habe ich am liebsten.

Ernst. Von der Goldmacherkunst verstehst Du nichts, nicht wahr?

Julius. Zugestanden.

Ernst. Aber bist doch dagegen eingenommen?

Julius. Ja, aus guten Gründen; denn nichts ist wahrscheinlicher, als daß alle vorgeblichen Goldmacher entweder Betrüger oder Petrogene waren.

Ernst. Aber Du getraust Dir doch nicht, zu beweisen, daß es nicht möglich sei, Gold zu machen?

Julius. Das würde wohl schwer sein.

Ernst. Aber Du bist doch gegen den Satz eingenommen: man kann durch die Kunst Gold hervorbringen.

Julius. Nein; wie könnte ich etwas gegen einen solchen Satz haben? Aber gegen die Goldmacher und alle ihre betrügerischen Künste habe ich desto mehr, und, wie ich glaube, nicht mit Unrecht.

Ernst. Das dachte ich wohl. Du bist also nicht gegen die Dir unverständliche Kunst eingenommen, sondern gegen die ziemlich verständlichen Betrügereien, welche damit getrieben werden.

Julius. Ja, so ist es.

Ernst. Wenn man Dir also sagte, daß Jemand die Bestandtheile des Goldes entdeckt habe und es daraus zusammenzusetzen versuche, so würdest Du nicht ohne weitere Untersuchung ihn für einen Betrüger halten?

Julius. Das dürfte man wohl nicht.

Ernst. Aber wärest Du wirklich gegen die Kunst, Gold zu machen, eingenommen gewesen, so würdest Du aus allen Kräften streben, ihren Fortschritt zu hindern?

Julius. Das versteht sich.

Ernst. Und wenn Deine Macht Deinem Willen entspräche, würdest Du sie ganz unterdrücken.

Julius. Das folgt ja daraus.

Ernst. Das heißt, du würdest eine Revolution in der Welt verhindern, deren Folgen Du nicht zu berechnen vermöchtest.

Julius. Die Möglichkeit hiervon läßt sich nicht leugnen.

Ernst. Du hättest also Deine Kräfte zu etwas Unvernünftigem, ja zu etwas Gottlosem, angewandt, insofern Du in einer der Menschheit wichtigen Sache handeln wolltest, wovon Du nichts verstandest.

Julius. Ich muß Dir wohl Recht geben.

Ernst. Meinst Du nicht, daß der Name Schwärmer da auf Dich gepaßt haben würde?

Julius. Ich gebe es zu.

Ernst. Für oder gegen eine Sache, die man nicht versteht, eingenommen zu sein und zu wirken, ist also gleich schwärmerisch?

Julius. Darüber würden wir einig sein.

Ernst. Das andere Glied in Deinem Schlusse war: „Alles, was möglich ist, ist unverständlich.“

Julius. So war es.

Ernst. Weißt Du nicht, daß doch eine Art von Versehen im Mystischen stattfinden muß?

Julius. Das muß dann ein Versehen sein, das über meinen Verstand geht.

Ernst. Aber der eine Mystiker versteht doch unter gewissen Umständen den andern!

Julius. Das mag wohl sein.

Ernst. Wir dürfen also nicht behaupten, daß das Mystische absolut unverständlich sei?

Julius. Ich sehe wohl, daß ich für den Augenblick meine Behauptung nicht vertheidigen kann.

Ernst. Du nimmst also für's Erste den Schluss: daß alle Mystiker Schwärmer sind, zurück.

Julius. Ich muß mich wohl hier in Deiner Schlussfete fesseln lassen; aber ich kann dessenungeachtet die Ueberzeugung nicht aufgeben, daß Mysticismus und Schwärmerie sehr nahe aneinander grenzen.

Ernst. Diese Ueberzeugung theile ich mit Dir. Und der Grund in der Gefährlichkeit des Mysticismus liegt ohne allen Zweifel darin, daß ein Mysterium sich nicht mit derselben Klarheit, wie ein mathematischer oder logischer Satz darstellen, noch weniger wie eine Erfahrung veranschaulichen läßt.

Julius. Das glaube ich; denn wenn es auch gerade nicht nothwendig, so ist es doch sehr leicht möglich, daß man falsche Vorstellungen davon bekommt.

Ernst. Und also leicht für etwas eingenommen wird, was man nicht versteht?

Julius. Unweifelhaft.

Ernst. Oder gegen dasselbe?

Julius. Auch das ist möglich.

Ernst. Und Beides führt zur Schwärmerie?

Julius. Darin waren wir einig.

Ernst. Ein besonnener Mann, der jeder Art von Schwär

merci entgehen will, darf also nie irgend eine mystische Lehre verdammen oder verfehlen, wenn er entdeckt und einsieht, daß sie in einem Irrthum, in einer schiefen Richtung der Anstrengungen der menschlichen Seele gegründet ist, kurz, sofern er sie nicht als Irrthum erkennt. Ja, er muß sogar mit großer Bedachtsamkeit seine eigenen Meinungen prüfen, ehe er sich traut, ein solches Urtheil zu fällen.

Julius. Das ist unläugbar.

Ernst. Aber Schwärmer gehen doch oft die widersprechendsten und ungerechtesten Dinge vor, und zwar über die wichtigsten Gegenstände!

Julius. So ist es mir oft vorgekommen.

Ernst. Und darüber sollte man kein Recht zu urtheilen haben?

Julius. Du hast es mir ja selbst abgesprochen.

Ernst. So scheint nur so. Erinnerst Du Dich nicht, was Goethe von den Schwärmern sagt?

Julius. Nein, laß es hören!

Ernst. Kürzen prägen so oft auf kaum ver Silbertes Ausser
Ihr bedeutendes Bild; lange betrügt sich das
Volk.

Schwärmer prägen den Stempel des Geistes auf
Lügen und Unsinn.

Wem der Probiestein fehlt, hält sie für re-
chtes Gold.

Julius. Vortreflich.

Ernst. Wenn wir also den Probiestein hätten, so könn-
ten wir wohl bestimmen, wer uns echtes Gold biete?

Julius. Ohne Zweifel.

Ernst. Aber ohne ihn ist es gleich gefährlich zu folgen
oder zu verdammen?

Julius. Das haben wir angenommen. Aber wo ist
dieser Probiestein?

Ernst. Ich muß Dich erst fragen: Hast Du nie etwas

bemerkt, worin alle Roskter, so verschieden sie auch übereigens sein mochten, miteinander übereinstimmten?

Julius. Was meinst Du?

Ernst. Ich meine, ihr Roskterium bestche immer in einer wirklichen oder vermeinten Kenntniß der einen oder der andern geheimen Kraft von höherer Natur als die, welche der Besel-tag/verstand erreichen kann. Einer z. B. glaubt, daß er mit Geistern sprechen könne, ein Anderer, daß er Sympathien zwischen den Sternen und dem menschlichen Leben erkenne u. s. w.

Julius. Unleugbar ist dies etwas Wesentliches bei allen Rosktern.

Ernst. Aber haben nicht alle diese Meinungen eine gemeinschaftliche Voraussetzung?

Julius. Welche?

Ernst. Daß es eine höhere Welt giebt als die sinnliche.

Julius. So scheint es mir.

Ernst. Kannst Du beweisen, daß diese Voraussetzung falsch ist?

Julius. So streng, wie Du es nimmst, schwerlich.

Ernst. Und daß es streng genommen werden muß, haß Du selbst mir ja zugestanden.

Julius. Ich werde es nicht vergessen.

Ernst. Es wäre also möglich, daß es eine höhere Welt als die Sinnenwelt gäbe?

Julius. Ich darf es nicht leugnen.

Ernst. Und wenn wir uns zu ihr aufschwingen könnten, so hätten wir wohl den Probirstein, durch dessen Hülfe wir alle falschen Schätze verwerfen könnten, welche von dort sich uns darbieten?

Julius. Ja, wenn.

Ernst. Du zweifelst an der Möglichkeit, diese Welt zu finden?

Julius. Ja, ich fürchte, daß das Bestreben, sich zu jenen höheren Erbhären aufzuschwingen, die Kräfte zersplittern

kenne, die wir offenbar die *Pythia* sehen, hier unten in den niedern anzuwenden.

Ernst. Eine vernünftige Anstrengung übt und vermehrt die Kräfte; wer wollte sie fürchten, weil eine unvernünftige diese erschöpft?

Julius. Aber wenn nun alle unsere Anstrengungen vergeblich wären?

Ernst. Aber wie wenn sie nun nicht vergeblich wären?

Julius. Dann hätte man diese überfinnliche Welt gewiß schon gefunden.

Ernst. Und hat man sie nicht gefunden? Haben nicht alle großen Denker in ihr gleichsam gelebt? Ist sie nicht die Welt der edelsten Dichter? Sehen nicht alle Religionen sie voraus?

Julius. Ja, aber wie verschieden!

Ernst. Ich würde sagen, wie übereinstimmend; nur jede mit dem Geiräge ihres Zeitalters, ihrer Individualität.

Julius. Scheint Dir das so?

Ernst. Es ist meine Ueberzeugung. Hast Du nie das auf gemerkt, daß wenn Mehrere einen und denselben Gedanken gefunden haben, ihn doch Jeder auf seine eigene Weise ausdrückt? Oft sieht man nur mit Mühe, daß sie alle Dasselbe gedacht haben.

Julius. Das ist meiner Aufmerksamkeit nicht entgangen.

Ernst. Auch nicht, daß Jener den Gedanken leichter unter dem einen, Dieser unter dem andern Ausdruck faßt?

Julius. Das ist allerdings gewiß.

Ernst. Vielleicht hat also jenes große Mysterium noch nicht recht das Geiräge unseres Zeitalters erhalten?

Julius. Das wäre sonderbar.

Ernst. Doch nicht so sonderbar; denn wann hat man sich minder darum bekümmert?

Julius. Vielleicht daß Du Recht; ich darf nicht darüber entscheiden. Aber Du glaubst, wie es mir scheint, im Besin-

des großen Mysteriums zu sein. Kannst Du es mir denn nicht mittheilen?

Ernst. Das kommt auf Dich an.

Julius. Zuletzt kommt da der Kunstgriff der Schule zu Tage. Erst daß Du mich so leicht und freundlich durch einige unbedeutende Vorbereitungen geföhrt. Jetzt soll denn plötzlich das Geheimniß kommen. Begreife ich es nicht, so mangelt mir das höhere Organ, ohne welches es sich nicht fassen läßt. Du siehst, ich bin ein Prophet.

Ernst. Beinahe fürchte ich so etwas zu entdecken. Ich sehe, daß Dein Gedächtniß nicht das beste ist.

Julius. Wie so?

Ernst. Waren wir nicht übereingekommen, daß Du mit nicht Meinungen irgend einer Schule heimessen solltest, wenn ich sie nicht selbst äußerte?

Julius. Ich will auch nur ein wenig von Dem, was Du sagen willst, anticipiren. Ein Prophet ist ja doch auch eine mystische Person.

Ernst. Aber Du vergißt nicht, daß einige mystische Personen Schwärmer sind.

Julius. Nein, daran wird man genug erinnert.

Ernst. Und darunter sind auch Die, welche gegen etwas, das sie nicht verstehen, eingenommen sind.

Julius. Ja; daß ich ein Schwärmer bin, haßt Du nun bereits hinreichend bewiesen. Den Beweis, das ich nicht das philosophische Organ besitze, will ich Dir schenken.

Ernst. Unsere Unterredung soll also hiemit abgebrochen sein!

Julius. Was heißt es weiter zu gehen? Du bist mir zu überlegen in der Kunst, einen Wortstreit zu führen. Du kannst mich leicht mit Deinen Schlagfletten umstreiden. Du kannst vielleicht den Triumph gewinnen, mich sagen zu lassen, was Du willst; aber daß ich meinen gesunden Menschenverstand nicht führen zu lassen gedente, davon kannst Du überzeugt sein.

Ernst. Hast Du denn gar keinen Muth zu einer neuen Untersuchung?

Julius. In Muth, hoffe ich, soll es mir nicht fehlen. Ich kann Dir versichern, daß, wenn man ihn herausforderte, ich mein Leben für die gute Sache aufserfern würde.

Ernst. Und ob Deine Sache die gute sei, brauchst Du nicht zu untersuchen. Du verwechselst körperlichen und geistigen Muth miteinander. Glaube mir, es giebt eben so wenige Menschen, die den Muth haben, in der höchsten Zinne des Meeres hinaufzusteigen, und in dessen Abgründe hinabzuschauen, wie solche, welche etwas Aehnliches in der Körperwelt wagen dürfen. Schwachheit verursacht Schwindel in dem einen wie in dem andern Falle.

Julius. Ein muthiger Zuhörer hilft dem Einen wie dem Andern ab, und stoßt selbst dem Furchtsamen Muth ein.

Ernst. Ein schwacher Trost für Die, welche noch nicht folgen dürfen.

Julius. Ich brauche diesen Trost auch nicht. Ich bin hinlänglich geküßt, um zu sehen, wohin die neue Weisheit führt.

Alexander. Du bist doch jetzt wie immer ein Feind speculativem Untersuchungen, lieber Julius. Ueberlasse mir denn die Unterredung, wenn Du sie nicht fortsetzen willst. Ich bin außerst begierig, Ernst's wahre Meinung zu erfahren. Du sollst dann aufessen, damit ich ihm nicht zu viel zugebe.

Ernst. Damit bin ich wohl zufrieden.

Julius. Und ich mit meiner Zuhörerrolle.

Ernst. Willst Du also, lieber Alexander, so untersuchen wie unser, was wir unter Noöterium zu verstehen haben, damit wir den Ausdruck nicht in verschiedener Bedeutung nehmen, und so aus bloßem Mißverständniß streiten.

Alexander. Nichts kann mir willkommenen sein. Nachst Du es recht deutlich, was Noöterium ist, so hört es auf Noöterium zu sein, und der gute alte Verstand behält sein Recht.

Julius. Vortreflich bemerkt, lieber Alexander.

Alexander. Du schmeichelt mir zu sehr. Es war nur

ein flüchtiger Einfall. Ich sehe schon, Ernst will sagen, daß der Verstand uns wohl zu den Grenzen des Mysticismus hinweisen, aber uns nicht in dessen Innerstes einführen kann.

Ernst. Du kommst mir gleich entgegen. Wir sind also darüber einig, daß das Mysticismum nicht mit dem Verstande gefaßt werden kann?

Alexander. Wie können wir darüber zweifeln?

Ernst. Aber doch ist wohl nicht Alles, was dem Verstande nicht faßlich ist, ein Mysticismum?

Alexander. Keineswegs. Eine hingeworfene unregelmäßige Figur, die verwirrte Erzählung eines Menschen, verabredete Zeichen zwischen zwei Personen, halten wir nicht für mystisch, wenn sie uns auch noch so unverständlich sind. Nicht einmal die Herrensformeln des Taschenspielers halten wir für mystisch, wenn wir entdeckt haben, daß er sie bloß ausspricht, um die Aufmerksamkeit der Zuschauer von Dem, was er eigentlich vorhat, abzulenken, und alle seine sonderbaren Worte keine Bedeutung haben.

Ernst. Du hilfst mir vortrefflich. Wir sind nun wenigstens nahe daran, zu bestimmen, was man unter einem mystischen Zeichen zu verstehen hat. Du sagst, es soll eine Bedeutung haben. Du hast da ein ganz treffendes Wort gebraucht. Das mystische Zeichen soll nicht bloß vorstellen wie eine Hieroglyphe, nicht bloß bezeichnen, wie jedes willkürliche Zeichen; es soll auf etwas hin deuten, bedeuten.

Alexander. Aber einige Hieroglyphen sind doch mystisch. Vielleicht konnten wir durch Vergleichung dieser mit solchen, die keine mystische Bedeutung haben, am leichtesten die Natur der mystischen Zeichen entdecken. Wir scheinen die alchymistischen Zeichen wohl zum Theil mystisch zu sein.

Ernst. Darin hast Du Recht. Betrachte nur das Zeichen des Goldes. Es ist ein Kreis, dessen Mittelpunkt auch angegeben ist. Es bezeichnet so das vollkommenste Metall durch die vollkommenste Figur. Aber nicht dieß allein war die Bedeutung des Zeichens; es war auch das Bild der Sonne. Es

war nicht sowohl des Goldes Glanz, als vielmehr dessen Unveränderlichkeit, welche ihm zur Vergleichung mit der Sonne Reiche verlieh. Gleichwie die Sonne beständig in denselben Strahlenglanz gekleidet ist, während die Planeten ihren Arcielauf mit gelichenem und unselbstständigem Lichte vollbringen, so bewahrt auch das Gold beständig seinen Glanz gegen die Einwirkungen des Feuers und der Luft, während die anderen Metalle den übrigen im Kampf mit diesen Mächten verlieren. Aber in dieser Unveränderlichkeit bestand bloß des Goldes äußere Vollkommenheit. Die innere war, daß keine einzelne Naturkraft darin hervortrat als herrschend über die übrigen, sondern daß alle Kräfte sich darin in einem harmonischen Gleichgewicht befanden. Auch dieß wurde vortrefflich durch den Zirkel angedeutet, in dessen Umkreis sich alle möglichen Richtungen befinden, nur so verschmelzen, daß keine derselben herrschend werden kann, und in welchem alle vom Mittelpunkt aus zum Umkreis gezogenen Linien gleich groß sind. Und hienüt ist doch noch nicht des Zeichens ganzer Reichtum erschöpft. Die Alten glaubten wirklich, daß das Gold in demselben Verhältniß zu den irdischen Materien stehe, wie die Sonne zu den Planeten, daß das Gold also in einem niedrigeren Kreise wirklich die Sonne vorstelle. Dieß stimmt vortrefflich mit einer Entdeckung neuerer Zeiten, daß das Gold sich in weit größerer Menge am Aequator als an irgend einem andern Orte der Erde findet.

Julius. Aber erlaube mir, die Erde ist ja eine Kugel, wie kann man da von der Mitte ihrer Oberfläche sprechen?

Ernst. Du bist zerstreut. Bedenke nur, ob die Pole der Erde nicht physische Punkte sind, und der Aequator nicht eine physische Linie.

Julius. Du hast Recht. Aber ist dessenungeachtet Das, was Du zuletzt anführtest, nicht eine bloß zufällige Uebereinstimmung?

Ernst. Dieß genau zu bestimmen, will ich hier nicht versuchen. Ich will mich begnügen zu bemerken, daß das

Sonnensystem schwerlich durch einen Zufall entstanden oder geordnet sein kann, sondern daß vielmehr dessen Dasein und Form Wirkungen allgemeiner Naturgesetze zugeschrieben werden muß. Die Erfahrung lehrt, daß diese im Großen wie im Kleinen wirken. Es ist folglich sogar beim ersten Blick höchst wahrscheinlich, daß jeder Planet sich in sich auf dieselbe Weise entwickelt hat wie das ganze Sonnensystem, und daß man also für jeden Theil im Sonnensystem ein Analogon für jeden Planeten finden muß. In dieser Bedeutung, glaube ich, nimmt das Gold wirklich die Stelle der Sonne unter den Metallen der Erde ein. So bedeutungsvoll ist dieses einzige Zeichen.

Alexander. Gut! Ich will mit Dir nicht über die Wichtigkeit jeder von Dir aufgestellten Behauptung streiten; es ist genug, daß das alchymistische Zeichen für das Gold ein vorzügliches Beispiel eines mystischen Zeichens ist, wenn man die Wichtigkeit dessen, was Du angeführt hast, voraussetzt. Wir sind also, wie es scheint, einig in der Bestimmung der Natur des mystischen Zeichens; es ist nämlich ein geheimnißvolles Zeichen, das des Dinges Wesen, Eigenschaften und darauf gegründetes Verhältniß andeutet. Bist Du mit dieser Bestimmung zufrieden?

Ernst. Ich glaube sicher, daß wir jetzt im Grunde einig sind; aber was den Ausdruck betrifft, müssen wir wohl streben, einander vollkommen zu verstehen. Ich bin nämlich noch nicht vollkommen sicher, ob Du bloß forderst, daß ein mystisches Zeichen etwas ausdrücken soll, das des Bezeichneten Natur und Eigenschaften betrifft, oder ob Du willst, daß es des Dinges eigentliches Wesen ausdrücken solle, das darin, woraus alle die übrigen Eigenschaften fließen.

Alexander. Das Letzte ohne Zweifel; denn ein Zeichen, das bloß eine abhängige Eigenschaft zu erkennen giebt, z. B. eines Körpers Härte, Schmelzbarkeit und dergleichen, konnte unmöglich als mystisch betrachtet werden.

Ernst. Wenn wir also annehmen, daß ein Zeichen, real-

ches des Bezeichneten Idee ausdrückt, mystisch genannt werden solle, oder mit einem Worte ein Symbol, so dürften wir vielleicht den passendsten Sprachgebrauch gewählt haben.

Alexander. Vielleicht; aber ich wünschte, daß Du Dich hierüber etwas ausführlicher erklärtest.

Ernst. Glaubst Du nicht, daß es untrügliche Eigenschaften in der Natur giebt?

Alexander. O ja, wenn man sowohl die abgeleiteten wie die Grundeigenschaften zählt.

Ernst. Also hat jedes Ding unendlich viele Eigenschaften.

Alexander. Wie schließt Du das hieraus?

Ernst. Weil jede Eigenschaft ihm ja entweder positiv oder negativ zukommen muß.

Alexander. O ja, logisch genommen.

Ernst. Auch physische Undurchsichtigkeit ist z. B. nicht die bloße Verneinung von Durchsichtigkeit, sondern beruht ohne Zweifel auf einer Wirkung, welche der Körper auf das Licht hat. Unverbrennlichkeit ist nicht die bloße Verneinung von Brennbarkeit, sondern ein Widerstand gegen die Einwirkung des Sauerstoffes. Und so in allen anderen Fällen.

Alexander. Du hast ohne Zweifel Recht.

Ernst. Aber hängen nicht alle Eigenschaften eines Dinges so zusammen, daß sie eine Einheit ausmachen?

Alexander. Unleugbar müssen alle Eigenschaften eines Dinges eine Einheit ausmachen; denn sonst könnte ja das Ding nicht Ein Ding sein, sondern müßte mehrere sein, was ein Widerspruch wäre.

Ernst. Diese Einheit, meine ich, könnte man der Dinge Wesen nennen, und die Vorstellung davon in der Vernunft ihre Idee.

Alexander. Das scheint mir recht gut mit dem philosophischen Sprachgebrauch zu stimmen.

Ernst. Also sind wir nun darin einig, daß die mystischen Zeichen zu denen gehören, welche Ideen ausdrücken.

Alexander. Vollkommen einig. Aber ich muß Dir hierbei die Bemerkung machen, daß Du bisher alle Uebereinstimmung zwischen dem mystisch Bezeichneten und dessen Zeichen auf Vernunftübereinstimmung zurückgeführt hast.

Ernst. Ganz richtig; ich sehe nicht die Möglichkeit irgend einer andern ein.

Alexander. Du setzt mich in Verwunderung. Du läßt die Phantasie, aller Mystiker Abgott, so ganz bei Seite!

Ernst. Du scheinst mir die speculative und psychologische Betrachtungsweise zu verwechseln.

Alexander. Ich bitte, erkläre Dich bestimmter.

Ernst. In der psychologischen Betrachtungsweise unterscheiden wir vielfältige Eigenschaften nach den verschiedenen Aeufferungen der Seele. Wir sagen von Dem, welcher einen hohen Grad von geistlicher Schöpfungskraft hat, daß er viel Phantasie besitzt; von Dem, welcher die äußeren Verhältnisse der Gegenstände rasch überschaut, daß er Witz hat; von Dem, welcher ihre einzelnen inneren Verhältnisse leicht entdeckt, daß er Scharfsinn hat; Dem, welcher bis zur Einheit aller dieser Verhältnisse eindringt, legen wir Tiefsinn bei, u. s. w. Nicht so die Speculation; sie erkennt, daß Das, was das Ord nende, Formende, Perfektende, ich möchte am liebsten das Organisirende sagen, ausmacht, in allen diesen verschiedenen Aeufferungen Eine Kraft ist, und diese wird Vernunft in speculativer Bedeutung genannt. In allen diesen Aeufferungen werden wir auch genöthigt, eine selbsthervorbringende, schaffende Wirk samkeit zu erkennen, und diese nennen wir in speculativer Bedeutung Phantasie. Diese beiden Kräfte sind in allen Seelenaeufferungen so innig verknüpft, daß man nicht leicht unterscheiden kann, was jede besonders ausrichtet, aber daß alle Uebereinstimmung, welche die Kraft, welche wir gewöhnlich Phantasie nennen, hervorbringen oder anschauen kann, zuletzt auf der Vernunft in speculativer Bedeutung genommen, beruhen muß, gestehl Du mir leicht zu.

Alexander. Mit Vergnügen gebe ich Dir Recht. Wir können jetzt nicht mehr uneinig sein; denn sonst hättest Du selbst mir Waffen gegen Dich in die Hände gegeben. Du mußt mir jetzt zugestehen, daß kein Zeichen an sich selbst mystisch ist, sondern nur mit Hinsicht auf Den, welcher es nicht versteht.

Ernst. Hieron wünschte ich den Beweis zu sehen.

Alexander. Du mußt ja selbst einräumen, daß aller Zusammenhang zwischen dem mystischen Zeichen und dem Bezeichneten auf einer Vernunftübereinstimmung beruht, aber einer solchen, welche nur von Wenigen verstanden wird. Für Diejenigen, welche diese Uebereinstimmung einsehen, ist das Zeichen nicht mehr mystisch; nur für die Ueingeheilten schwebt es in einem heiligen Dunkel. Solche mystischen Zeichen haben den Vortheil, daß sie viele Gedanken in Einem Bilde ausdrücken. Sie können mit Nutzen als starke Ausdrücke gebraucht werden, und dienen außerdem vielleicht zu einer Art Pictographie; aber sie anzuwenden, wie im Mittelalter, um dem Haufen die Wahrheit zu verhehlen, ist eine schändliche Verrätherci. Sind wir hierin einig?

Ernst. Noch nicht. Du setzt ohne allen Beweis voraus, daß die geheime Vernunft in der Welt begreiflich ist.

Alexander. Bist Du denn anderer Meinung?

Ernst. Ich gestehe, ja.

Julius. Eine Vernunft, welche die Vernunft nicht begreifen sollte! Vergleich meiner altväterischen Unphilosophie, daß ich dieses für nichts Anderes als für einen Widerspruch halten kann.

Ernst. Solcher Widersprüche hat die Philosophie nicht wenige.

Julius. Deine. Ich glaube es ohne alle Versicherung.

Ernst. Aber er kann aufgelöst werden.

Julius. In Nebel.

Ernst. Nein, wenn Du uns helfen willst, wird er sich in Arbeitstheil auflösen.

Julius. Ich? Wahrlich Du täuschest Dich. Ich bin
aus, nicht Lebend.

Ernst. Du bist allzu bescheiden. Du kennst Deine eige-
nen Kräfte nicht. Was verstehst Du unter Welt?

Julius. Du fängst recht ab ovo an! Du scherzest.

Ernst. Antworte mir nur ernst auf meine Frage, und
es sich da in Scherz auflöst, so will ich Der sein, wel-
ch' aufgelacht wird.

Julius. Gut, so will ich antworten. Ich weiß sehr
wohl, daß die Welt der Inbegriff alles Dessen ist, was vor-
handen ist.

Ernst. Und die Körperwelt?

Julius. Der Inbegriff aller sinnlichen Dinge.

Ernst. Wie groß ist sie wohl?

Julius. Ich habe nie geglaubt, daß ihre Größe sich
ermessen lasse.

Ernst. Die Sinne erreichen also ihre Grenzen nicht?

Julius. Gewiß nicht.

Ernst. Aber wie groß das kleinste Ding darin ist, kannst
du doch wohl bestimmen?

Julius. Eben so wenig. Es giebt ja so kleine Thiere,
die mit dem unbewaffneten Auge nicht zu sehen sind. Wer
weiß also, ob es nicht noch kleinere geben könne? Und die
unter dieser kleinen Thiere müssen ja von einer ganz außer-
ordentlichen Kleinheit sein.

Ernst. Also wirst Du auch schwerlich angeben können,
alt die Welt ist?

Julius. Unmöglich.

Ernst. Oder wie lange die kürzeste Naturwicklung dauert?

Julius. Nein; denn wir sind ja nicht im Stande, eine
kurze Zeit zu bezeichnen, daß nicht eine noch kürzere sich
eben ließe.

Ernst. Also kannst Du die ganze Sinnenwelt mit Deinen
Sinnen nicht umfassen, weder im Ganzen, noch in seinen Theilen!

Julius. Das muß ich wohl einräumen.

Ernst. Und doch ist die Sinnenwelt der Inbegriff aller sinnlichen Dinge?

Julius. Ich verstehe Dich. Es würde ein Widerspruch sein, wenn ich nicht ein anderes Vermögen hätte, nämlich die Vernunft, durch deren Hilfe ich diesen sonst unentdeckten Theil der Sinnenwelt entdeckte.

Ernst. Noch hast Du mich nicht ganz verstanden.

Julius. Wie?

Ernst. Der Theil der Sinnenwelt, welche Deine Sinne nicht entdecken können, ist er gar nicht sinnlich?

Julius. Das annehmen würde ja ein Widerspruch sein.

Ernst. Es giebt also etwas Sinnliches, was Deine Sinne nicht fassen können; sollte es denn nicht auch etwas Vernünftiges geben, was Deine Vernunft nicht fassen kann?

Julius. Nun wohl, es kann sein; aber wie kommen wir zur Kenntniß einer solchen unbegreiflichen Vernunft?

Ernst. Wir wollen es untersuchen. Wir wissen doch jetzt, daß es kein Unding ist, von welchem wir handeln. Aber laß uns erst noch einmal unser Beispiel betrachten von den Sinnen.

Julius. In welcher Hinsicht?

Ernst. Du kannst doch Deinen Gedanken auf eine Stelle im Raume heften, ohne ihr eine Ausdehnung beizulegen?

Julius. Wie sollte ich das nicht können?

Ernst. Eine solche Stelle nennst Du einen Punkt?

Julius. So ist ja der Sprachgebrauch.

Ernst. Aber solcher Punkte giebt es ja unzahlige in jedem Raume?

Julius. Unleugbar.

Ernst. Und solltest Du einen sinnlichen Gegenstand Punkt für Punkt betrachten, so würdest Du nie damit ins Ende kommen?

Julius. Gewiß nicht.

Ernst. Jeder sinnliche Gegenstand enthält also eine Un-
entlichkeit von sinnlichen Theilen?

Julius. So zeigt es sich.

Ernst. Und wird doch von einer Sinneswahrnehmung
umfaßt?

Julius. Ja.

Ernst. So kann denn auch ein Vernunftgegenstand eine
unendliche Vernunft enthalten, welche Du nicht fassen kannst.

Julius. Nun wohl, das kann so sein; aber noch hast
Du mir nur von den Sinnen Beispiele gegeben.

Ernst. Du hast Recht. Wir wollen also ein anderes
Beispiel wählen. Du kennst ohne allen Zweifel die mathema-
tischen Gleichungen, wodurch die Natur der krummen Linien
ausgedrückt wird?

Julius. Ich fürchte, daß Du zu viel voraussetzest. —
Aber sich, da kommen Waldemar, Felix und unsere anderen
Pflanzenflesammler. Sie verlangen sicherlich nach Hause, da sie
von der langen Wanderung ermüdet sind. Ich muß Dir also
Deine mathematischen Beweise bis auf ein anderes Mal erlassen.

Zweite Abtheilung.

Felix, Victor, Leopold und Andere.

Felix. Zeit gegrüßt, meine Herren, von uns Allen. Wir
wollen Euer Gespräch durch unsere Ankunft nicht unterbrechen.

Julius. O, das Gespräch wird nicht leicht zu Ende
gebracht; es handelt sich um nichts Geringeres, als um den
Nosticismus. Das ist ein weidläufiges Capitel.

Felix. Aber auch wohl eines Gespräches werth. — Nicht
wahr, meine Freunde, wir lagern uns Alle hier, und bitten
Ernst, Alexander und Julius, das Gespräch fortzusetzen.

Leopold. Ja, ja, darum bitten wir; das können Sie uns nicht abschlagen.

Ernst. Ich für mein Theil breche nicht gern ein Gespräch unvollendet ab.

Alexander. Und ich sehe keinen Grund, eine Untersuchung abzubrechen, die uns Allen so wichtig sein muß.

Julius. Ich müßte eigensinnig scheinen, wenn ich mich Quers Aller Wünsche nicht fügen wollte; aber ich kann doch nicht unterlassen, die Bemerkung zu machen, daß unseren neu-angekommenen Freunden der Zusammenhang fehlt, da sie den Anfang unsers Gespräches nicht gehört haben.

Ernst. Dem kann leicht abgeholfen werden. Wir sind noch nicht über so viel einig geworden, daß es sich nicht kurz wiederholen ließe. Und daß des Gespräches Leben und Charakter aus den bloßen Ergebnissen nicht erkannt wird, bedeutet hier ja nichts. Sie wissen ja Alle, daß Du, Julius, von keinem geringern Eifer gegen die philosophischen Systeme besetzt bist wie ein Inquisitor gegen den Protestantismus, und daß wir, Alexander und ich, dagegen beide den Werth der philosophischen Forschung erkennen, obgleich wir über deren Ergebnisse nicht einig sind. Ich halte es sogar für einen Vortheil, daß wir nicht gleich anfangs Mehrere waren; denn sonst wäre es schwerlich zu einem untersuchenden Gespräche gekommen. Einige unserer neuangekommenen Freunde würden sich schwerlich enthalten haben, auf Dich einzustürmen wegen Deiner Ausfälle gegen das Verstreben der neuern Zeit, und auf mich wegen der Ruhe, womit ich sie anhörte. Aber jetzt, jetzt sind wir Herren des Gespräches, und bedingen uns vorweg das Recht, es fortzusetzen, wie wir selbst wollen.

Helix. Nicht wahr, meine Freunde, wir gehen die Circulation ein?

Leopold. Zugestanden.

Helix. Zur Sache!

Genß. Veranlassung zum Gespräch gab Julius, welcher behauptete, daß aller Mysticismus Schwärmerei sei. Er nannte nämlich Schwärmer diejenigen, welche für etwas eingenommen sind, das sie nicht verstehen; und da die Mystiker seiner Meinung nach in diesem Falle sind, so glaubte er mit Sicherheit schließen zu können, daß alle Mystiker Schwärmer sein müßten. Ich forderte ihn zu einer genauern Untersuchung auf. Den Begriff der Schwärmerei prüften wir gerade nicht so genau, da wir fanden, daß es genüge, wenn Julius uns einräumte, daß Der, welcher gegen etwas eingenommen sei, was er nicht versteht, nicht minder als Schwärmer betrachtet werden könne, als Der, welcher für etwas, das sein Fassungsvermögen überfliege, eingenommen sei. Wichtiger war es uns dagegen, einen bestimmten Begriff von Mysticismus aufgestellt zu erhalten, um zu sehen, ob doch nicht im Mystischen eine Art Verstehens statfinden müsse. Alexander und ich untersuchten deshalb zuerst die Natur der mystischen Zeichen, und fanden, daß dazu eine geheime Uebereinstimmung zwischen dem Zeichen und den Bezeichneten Wesen gehöre. Unsere geistige Vorstellung von dem innern Wesen eines Dinges nannten wir eine Idee, und so wurden wir darüber einig, daß die mystischen Zeichen Ideen, nicht bloße Gedanken darstellen sollten. Es müßte also eine geheime, für unsere Seelenkräfte nicht ganz durchschauliche Vernunft in dem Mystischen liegen. Julius glaubte hierin einen Widerspruch zu finden, meinend, daß die Vernunft nothwendig sich selbst verstehen müsse. Ich räumte ihm wohl das Letztere ein, aber indem ich unsere Vernunft und die Vernunft an sich selbst unterschied, behauptete ich, es liege kein Widerspruch in der Annahme, daß es eine höhere unserer Vernunft unfassliche Vernunftswelt gebe, in deren Unendlichkeit es liege, daß unsere Vernunft sie nur Stückweis umfassen könne, wie die Sinne nur Stückweis die Sinnenwelt zu umfassen vermögen. Julius war mit diesem Beispiel nicht zufrieden, sondern verlangte eines aus der Vernunftswelt selbst. Wir waren eben im

Begriff, eines aus der Mathematik zu wählen, als Ihr dazu kamt. War es nicht so, Julius?

Julius. Vollkommen. Aber ich fürchte, daß ich Dein mathematisches Beispiel nicht werde verstehen, und noch weniger prüfen können.

Ernst. Sei ohne Sorge! Daß Du es verstehst, das ist meine Sache. Daß ich Dich durch das Beispiel nicht irre führe, darauf soll Alexander und alle die übrigen von unseren Freunden, welche Mathematik verstehen, Acht haben. Also zur Sache! Du weißt ohne Zweifel, wenigstens historisch, daß die Mathematiker in einen einzigen Ausdruck, eine Formel, wie sie es nennen, das Wesen aller Kegelschnitte niederzulegen wissen, so daß man bloß Alles, was in diesen Ausdrücken liegt, zu entwickeln braucht, um alle Kegelschnitte und deren ganze Natur zu finden.

Julius. Das weiß ich.

Ernst. Und daß der Mathematiker, schon ehe er seine Formel entwickelt hat, wußte, daß sie die Natur einiger krummen Linien enthält?

Julius. Unleugbar.

Ernst. Er sieht also ein, daß der vorliegende Ausdruck eine Menge richtiger Sätze enthält, ohne auf der Stelle angehen zu können, welche?

Julius. Das läßt sich nicht bestreiten.

Ernst. Also sieht der Mathematiker ein, daß etwas Vernünftiges in seiner Formel liegt, ohne auf der Stelle einzusehen, was es ist?

Julius. Nein, auf der Stelle wohl nicht.

Ernst. Aber es giebt noch mathematische Ausdrücke von einer höhern Ordnung, welche die Natur so vieler krummen Linien enthalten, daß man sie bisher noch nicht hat daraus entwickeln können.

Julius. Ich nehme es auf Dein Wort an.

Ernst. Von diesen Formeln lassen sich einige vielleicht niemals entwickeln.

Julius. Auch dieß will ich annehmen.

Ernst. Also haben wir hier ein Beispiel einer Vorstellung, von welcher wir mit Gewißheit wissen, daß sie etwas Vernünftiges in sich verborgen enthält, das uns doch unzugänglich ist.

Julius. Das muß ich wohl eintäumen. Aber willst Du denn solche mathematischen Formeln mystisch nennen?

Ernst. Wenn wir finden, daß sie diesen Namen verdienen, so soll sicherlich keine Furcht vor der Sonderbarkeit uns zurückhalten, es zu sagen. Aber wir können wohl für's Erste diese Sache hier unentschieden lassen.

Julius. Immerhin! Aber ich wünschte, daß Du aus dem wirklichen Dasein ein Beispiel für das Mystische gewählt hättest, eber giebt es kein solches?

Ernst. Ja wohl! Das ganze Dasein kann als Beispiel hievon dienen.

Julius. Ich fühle, daß ich nichts dagegen sagen kann, und doch stellt mich dieses Beispiel nicht zufrieden.

Alexander. Es scheint auch mir, daß unser Ernst uns hier Eins für ein Anderes giebt; denn wohl ist es unleugbar, daß die Ursache des ganzen Daseins uns unbekannt ist, und insofern geheimnißvoll; aber nicht Das, dessen Ursache ein Geheimniß ist, nannten wir mystisch, sondern Das, was selbst ein Geheimniß einschließt.

Ernst. Ich dachte es wohl, daß der Gegenstand als Beispiel zu groß sein würde. Laßt uns denn diese bescheidene kleine Pflanze wählen! Welches sind ihre wesentlichen Grundbestandtheile?

Alexander. Ich weiß es nicht, sag' es mir.

Ernst. Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff. Aber diese Buche, deren Krone uns Alle beschattet?

Alexander. Das weiß ich eben so wenig.

Ernst. Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff. Aber die Erde, worauf Du trittst?

Alexander. Besteht sie vielleicht auch aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff?

Ernst. Du rathest richtig.

Julius. Aber ich kenne keine von diesen Materien.

Ernst. Das ist auch nicht nothwendig; es kann Du genügen, daß das Weischen und die Vache, die Nase, und die Erde, worauf Du trittst, alle dieselben Grundbestandtheile haben.

Julius. Aber ist dieß auch eine unbestreitbare Wahrheit?

Ernst. Daß alle diese Dinge durch chemische Behandlung dieselben Producte geben? Ja.

Julius. Aber was willst Du hieraus ableiten?

Ernst. Daß es nicht die Masse ist, welche einen körperlichen Gegenstand zu Dem macht, was er ist. Willst Du vielleicht noch einen andern Beweis hiefür haben?

Julius. Ich wünschte es.

Ernst. Wenn Du einem Menschen oder auch einem minder vollkommenen Thiere die Gelegenheit benähmst, Athem zu schöpfen, was würde da geschehen?

Julius. Der Tod würde die unausbleibliche Folge sein.

Ernst. Geht dadurch irgend ein Theil des Körpers hinweg? Oder kommt vielleicht etwas hinzu?

Julius. Nicht, so viel ich weiß.

Ernst. Und ehe der Körper angefangen hat, in Fäulniß überzugehen, ist kaum irgend eine Veränderung in der Menge der Grundbestandtheile vorgegangen?

Julius. Ich glaube es kaum; aber wie erhalten wir Gewißheit hiervon?

Ernst. Wir haben versucht, lebendige Thiere in einen Raum einzusperrten, woraus keine Materie hinausgehen, und wohinein keine kommen konnte. Sie sind darin gestorben aus Mangel an Luft zum Einathmen, und wir haben keine dem Körper entwichene Materie bemerkt, ehe die Fäulniß eintrat.

Alexander. So beruht denn das ganze Wesen einer Organisation auf der Weise, wie die Theile zusammengefügt sind?

Ernst. Oder vielmehr sich zusammenfügen?

Alexander. Wie meinst Du das?

Ernst. Nimmst Du an, daß die Verbindung, welche die Grundbestandtheile des Körpers eingegangen haben, eine ruhende oder eine bewegte sei? Ich meine, ob Du glaubst, daß sie ein für allemal unveränderlich zusammengefügt sind, oder ob sie beständig wechseln, oder ob sie vielleicht einen Mittelweg zwischen beiden Zuständen halten, so daß er bald im Stillstand, bald in Bewegung ist?

Alexander. In den Organisationen, welche uns am nächsten stehen, scheint die Thätigkeit nie zu schlummern.

Ernst. Aber scheint es Dir wohl, daß dieselbe ununterbrochene Thätigkeit auch in allen ihren Theilen stattfindet?

Alexander. Das möchte ich weniger zu entscheiden wagen.

Ernst. Aber wenn Du irgend einen wesentlichen Theil aus einem organischen Geschöpf herausnimmst, und ihn von dem Ganzen losgerissen zu bewahren suchst, glaubst Du, daß er unverändert seine Natur behalten wird?

Alexander. Gewiß nicht.

Ernst. In der Organisation dagegen würde er sich haben erhalten können?

Alexander. Ja, vermittelt der Einwirkung aller übrigen Theile darauf.

Ernst. Und die Wirkung derselben kann nicht ohne Gegenwirkung sein?

Alexander. Ich verstehe Dich; alle Theile sind also in ununterbrochener Wirksamkeit?

Ernst. Und ohne diese würde die Organisation aufhören Organisation zu sein?

Alexander. Davon fühle ich mich nun überzeugt.

Ernst. Also beruht das Dasein einer Organisation nicht bloß auf der Art und Weise, wie die Theile zusammengefügt sind, sondern wie sie unaufhörlich sich zusammenfügen.

Alexander. Darin hast Du sicherlich Recht.

Ernst. Und ich kann hinzufügen: Je genauer wir uns mit einer Organisation bekannt machen, desto vollkommener fühlen wir die Nothwendigkeit dieser ununterbrochenen Wirksamkeit. Nähme nicht der Athemzug eine unaufhörliche Flamme in Deiner Brust, triebe das Herz nicht jeden Augenblick das Blut durch alle Deine Adern bis in die feinsten unsichtbaren Gefäße, würden nicht jeden Augenblick neue Nahrungstoffe in alle Theile Deines Körpers geführt; wahrlich Du müßtest auf der Stelle aufhören das zu sein, was Du bist, ein lebendiges Wesen.

Alexander. Ich glaube Dich nun vollkommen zu verstehen. In jedem Punkt einer Organisation ist Leben und Wirksamkeit ohne Ende. Jeder Theil besteht nur durch die Wirksamkeit aller der andern, und muß selbst wieder das Seinige zum Bestehen der übrigen beitragen. Das Ganze ist nichts Anderes als ein geordnetes Gemeinwesen aller dieser Theile. Kurz, eine Organisation ist eine Welt von Kräften und Wirkungen, und würde, wenn die Wirksamkeit erstarbe, in ein Chaos zurückfallen. Der Gedanke ist mir nicht so fremd, wie Du unserem Gesagte aufzage vermuthen könntest.

Ernst. Das freut mich; hättest Du Dir ihn nicht recht klar gemacht, würdest Du mir nur mit halber Seele weiter folgen. Aber was sagst Du von den unorganischen Körpern?

Alexander. Diese scheinen mir eher in einem Zustand von Unveränderlichkeit zu sein.

Ernst. Aber Du glaubst doch wohl kaum, daß es irgend einen Körper gibt, der nicht mit anderen in Wechselwirkung steht.

Alexander. Nein, gewiß nicht!

Julius. Räume dich nicht so leicht ein!

Ernst. Wo, glaubst Du, würde der Stein, der an Deinen Füßen liegt, bleiben, wenn die Erde ihn nicht anziehe.

Julius. Das weiß ich nicht.

Ernst. Glaubst Du nicht, daß er der Anziehung des Mondes oder der Sonne folgen würde?

Julius. Das ist ja der Astronomen Meinung.

Ernst. Aber wenn die Erdmasse für den Stein durchdringlich wäre?

Julius. So würde er gegen den Mittelpunkt der Erde hinabsinken.

Ernst. Also wird die Stelle des Steins durch die Undurchdringlichkeit und Anziehungskraft der Erde bestimmt. Der Stein nimmt also seine Stelle ein, nicht durch seine eigene Kraft, sondern durch den Streit anderer Kräfte.

Julius. Gut; aber die Stelle, welche ein Körper einnimmt, macht auch nichts von seinem Wesen aus.

Ernst. Hast Du nie in Erfahrung gebracht, daß Steine sich durch die Einwirkung des Wassers und der Luft in Erde verwandeln?

Julius. Ja; man nennt dieß Verwitterung.

Ernst. Glaubst Du nicht, daß die Steine dieser Veränderung irgend einige Kraft entgegensetzen?

Julius. Das glaube ich wohl.

Ernst. Also ist der Stein in Wechselwirkung mit der übrigen Natur?

Julius. Das muß wohl gelten.

Ernst. Auf solche Weise ist jeder unorganische Körper in Wechselwirkung mit der ganzen Natur.

Julius. Zugestanden.

Ernst. Wenn also eine sehr große Masse von der Erde weggenommen werden oder ihre Stelle darauf verändern könnte, so würde dieß eine große Umwälzung verursachen.

Julius. Unweifelhaft.

Ernst. Die Wegnahme einer kleineren Masse würde eine kleinere Wirkung machen?

Julius. Das versteht sich.

Ernst. Und die Veränderungen, welche in einer Masse hervorbracht werden, die gegen die der Erde sehr geringe ist, sind unmerklich?

Julius. Das ist wohl eben so unleugbar.

Ernst. Es scheint also mit dem Erdballe zu gehen wie mit den Organisationen?

Julius. Nach dem, was Du sagst, scheint es allerdings zu folgen; aber ich muß doch eheulich gestehen, daß ich hier nicht die vollkommene Ähnlichkeit zwischen dem Erdball und einem organischen Geschöpfe finde. Ich kann mich nicht daran gewöhnen, mir die Erde anders als in einem ruhenden Zustande vorzustellen.

Ernst. Das ist eine ziemlich natürliche Gewohnheit. Aber sieh; was mag das sein, worüber Victor dort in Betrachtung vertieft sitzt.

Victor. Es ist ein Stein, den ich im Vergle hier hinter dem Walde gefunden habe, der mehrere Schaalchiere enthält; der Berg muß ehemals sich auf Meeresgrund befunden haben.

Ernst. Wie die ganze Erdoberfläche.

Victor. Unleugbar. Wir finden überall dieselben Spuren. Das Meer muß öfter die Erde überschwemmt und sich wieder zurückgezogen haben, denn wie sollten wir sonst in den tieferen Schichten der Erde die vielen kenntlichen Reste einer untergegangenen Vorwelt finden? Du mußt also wohl zugeben, Julius, daß die Erde nicht in einem bloß ruhenden Zustande ist.

Julius. Sie ist in Bewegung gewesen, aber vielleicht auch nicht.

Ernst. Aber daß die Oberfläche der Erde sich jetzt jeden Augenblick durch den Einfluß der Sonne, der Luft und des Wassers verändert, das mußt Du doch einräumen. Bringt nicht jeder Frühling eine neue Pflanzenwelt hervor, welche im Herbst untergeht, und vor Winters Ende einen Theil der Erdoberfläche ausmacht? Hebt und senkt sich nicht täglich das Meer mit abwechselndem Flutschlag? Ist nicht die Magnetnadel, der Zeiger des innern magnetischen Zustandes der Erde, in unablässiger Bewegung?

Julius. Ich gebe dies zu. Aber tief innerhalb des Schooßes der Erde, welche Wirksamkeit ist dort?

Ernst. Du hast mir schon vorher zugegeben, daß der eine Theil durch seine Anziehung den andern trägt; aber ist diese Anziehung nicht eine ununterbrochne Wirkksamkeit?

Julius. Es ist Eine.

Ernst. Jeder Theil in der Erde muß doch wohl eine gewisse Wärme oder Kälte haben?

Julius. Das ist wohl keine Frage.

Ernst. Und sie müssen mit Rücksicht hierauf entweder im Gleichgewicht sein oder nicht?

Julius. Eines von beiden muß freilich nothwendig stattfinden.

Ernst. Jeder Körper strebt also einen Theil seiner Wärme oder Kälte an alle umliegenden abzugeben?

Julius. Allerdings.

Ernst. Und alle umliegenden haben dasselbe Bestreben mit Rücksicht auf ihn?

Julius. Das versteht sich.

Ernst. Das Gleichgewicht besteht darin, daß diese Bestrebungen gleich sind.

Julius. Unleugbar.

Ernst. Sie sind also in Wechselwirkung, mögen sie im Gleichgewicht sein oder nicht!

Julius. Gut! Hier haben wir die Wirkksamkeit für Eine andere Kraft dargethan.

Victor. Aber so streben ja alle Naturkräfte sich im Gleichgewicht zu setzen. Die chemischen Anziehungen z. B. äußern die sich nicht zwischen allen Körpern durch ein Bestreben aneinanderzuhängen? Ist dieses Bestreben nicht gegenseitig? Ist es nicht das, welches Jahrhunderte hindurch ununterbrochen eine Masse von Kalk und Kiesel härtet, und den ehrwürdigen alten Mauern ihre bewunderte Härte giebt? Muß überall nicht jeder chemische Körper streben, chemische Verbindung, die höchste Vereinigung zwischen Materie und Materie, mit allen umliegenden einzugehen, und kommt es auf etwas Anderes an als

auf die widerstehenden Kräfte, wenn die Vereinigung vor sich gehen soll oder nicht?

Alexander. Ich denke wohl, Julius, daß Deine Einbildungskraft sich nun mit des Erdballs innerer und äußerer unermüdblicher Wirksamkeit vertraut gemacht hat?

Julius. O ja, der Erdboden scheint sich schon unter mir zu bewegen.

Alexander. Das thut er ja auch; er laßt täglich einen längeren Weg mit Dir, als Du in Deinem ganzen Leben machen wirst!

Julius. Nun wohl, der Erde geht es also wie den philosophischen Systemen und allen Theorien; da ist keine Ruhe nichts steht fest darin.

Ernst. Du sagst vielleicht mehr Wahres als Du glaubst. Der menschliche Geist befindet sich, wie die Natur in einer beständigen Entwicklung. Entgegengesetzte Elemente streiten. Alles scheint auf den ersten Blick ein unregelmäßiger Kampf von wilden Kräften, aber für den tiefer eindringenden Blick ist Alles ein harmonisches Streben nach einem herrlichen Ziel.

Julius. Ich darf Dir wohl nicht widersprechen, damit wir nicht von unserem Ziel abkommen. Ich sehe kein Ende unserer Untersuchung.

Ernst. Es ist auch nicht nahe. Ich fürchte, daß dieses Gespräch Euch schon ermüdet. Wir wollen es also für diesmal abbrechen, und uns erinnern, daß wir zur Enthüllung des großen Mysteriums, das sich in der Natur offenbart, zu arbeiten begonnen haben, daß es keinen Stillstand in ihr giebt.

Felix. Du scherzest auf Deine Weise. Gott verhüte, daß wir uns jemals so den Kleinigkeiten hingeben sollten, um mitten in einer Untersuchung über das Grundgeheimniß der Welt innezuhalten.

Ernst. Ihr wollt also weiter hören. Wohlan, dann fahrt ich fort. Es ist mir nicht genug geriat zu haben, wie alles auf der Erden in unaufhörlichem Wechsel ist, ich muß auch zeigen, daß

dasselbe in dem ganzen großen All stattfindet. Ihr wißt, daß alle Planeten sich um die Sonne bewegen auf dieselbe Weise wie unsere Erde; sie müssen also ihre Tages- und Jahreszeiten, ihre magnetischen Abwechselungen gleich ihr haben. Um manche haben wir einen Dunstkreis bemerkt, gleich dem, welcher unsere Kugel umzingt. Winde und Wetterveränderungen müssen sie also haben, wie wir. Berge und Thäler haben sie nicht minder (wir haben sogar einige derselben gemessen); sie müssen folglich auch große Umoßlungen gehabt haben gleich denen, welche die Berge auf unserer Erde hervorbrachten. Kurz, sie müssen sich entwickelt haben wie die Kugel, welche wir bewohnen. Aber was ist es, das jeden in seinem bestimmten Raum hält, und die Ursache ist, daß alle jene bleibenden Veränderungen darauf stattfinden können? Ist es etwas Anderes als die Bewegung, welche sie ewig in ihren Bahnen hält? Aber nun die Sonne, dieser Mittelpunkt für alle diese Kugeln, was hält sie? Kann es wohl etwas Anderes sein als die Bewegung um einen höheren Mittelpunkt? Ja ich darf dreist fragen: Was ist es, das dieses ganze große All zu einer Welt macht? Und schwerlich darf Jemand Anderes antworten als: die ewige ununterbrochene Kette von Wirkungen. Ohne sie müßte Alles in eine eintörmige Masse zusammenfallen.

Alexander. Das schließt Du mir mit vollem Rechte behaupten zu können.

Ernst. Gibt es denn keinen von Euch, der mir irgend einen Gegenstand nennen kann, der sich in einer vollkommenen inneren Ruhe oder äußeren Last befindet? — Ihr schweigt Alle? Gut, so will ich denn glauben, Ihr nehmet mit mir an, daß Nichts vorhanden ist, wovon man so etwas behaupten könnte. Aber an Dich, Julius, möchte ich doch noch eine Frage richten. Was meinst Du wohl, was die Materie selbst ist?

Julius. Kann das wohl irgend ein Mensch sagen?

Ernst. Aber woher wir wissen, daß es Materie giebt, das kannst Du wohl sagen?

Julius. Sie macht ja Eindruck auf uns.

Ernst. Wir wissen also der Materie Dasein daraus, daß sie auf uns wirkt, und nicht durch irgend etwas Anderes?

Julius. Ja auch aus der Wirkung der einen Materie auf die andere.

Ernst. Was wieder doch nur durch einen Eindruck auf uns erkannt wird.

Julius. Unleugbar.

Ernst. Wir kennen also die Materie bloß durch ihre Wirkung, und wissen nichts Anderes von ihr, als daß sie Wirkungen hervorbringen kann.

Julius. Ich räume ein, ich weiß nichts Anderes.

Ernst. Aber diese Wirkungen setzen nothwendig etwas Wirkfames voraus?

Julius. Was sonst?

Ernst. Und dieß nennen wir Kraft?

Julius. Ja.

Ernst. Wir kennen also die Materie bloß als etwas Wirkfames, als Kraft?

Julius. Das habe ich eingeräumt.

Ernst. Soweit dieses Wirkfame im Raume weilt, zeigt sich dieselbe für unsere Sinne als angefüllt.

Julius. Das folgt daraus.

Ernst. Die ganze Natur mit Allem, was darin lebte unveränderliche Masse scheinen konnte, löst sich also für die tiefere Betrachtung in Wirkfamkeit auf.

Alexander. In Wahrheit ein schönes Ergebniß! — Aber so wird ja jedes Dasein nichts Anderes als ein Uebergang von Einem zum Andern.

Ernst. Freilich.

Alexander. Und alles Dasein verschwindet.

Ernst. Das, was die Weislen so nennen.

Alexander. Unser eigenes Dasein scheint mir hiedurch

zu einem flüchtigen Spiel unbekannter Kräfte verflüchtigt. Vergieb mir, das ist eine sehr trostlose Lehre.

Ernst. Die Frage ist bloß ob es Wahrheit ist, was wir sprechen. Diese ist oft unbarmherzig. Bedenke selbst, ob Du etwas Anderes vom Dasein sagen kannst, als daß es ein ewiger Wechsel von Urfassung und Untergang ist, zwischen jedem nur ein unerfaßliches Jetzt.

Alexander. Du nanntest in diesem Augenblicke selbst, was keinem Wechsel unterworfen ist, die Wahrheit.

Ernst. Allerdings. Der Menschen Meinungen über die Wahrheit können wechseln, die Wahrheit selbst ist ewig. Vortrefflich hast Du in diesem Augenblicke mich darauf geführt. Aber ist die Wahrheit ein Theil des Daseins?

Alexander. Ich wünschte Ja sagen zu können; aber ich muß wohl einräumen, daß sie der Vernunft gehört; denn je weniger wir von sinnlichen Eindrücken zu einem Satz entlehnt haben, in desto klarerem Lichte steht er vor uns. So sind die mathematischen Sätze reine Vernunftausagen von Größen und Formen, und stehen vor unserem inneren Auge im höchsten unveränderlichen Lichtglanze der Wahrheit.

Ernst. Wenn Du Dir also die Vernunft rein denken könntest, unverhüllt von der sinnlichen Natur, so schäutest Du das Unveränderliche selbst?

Alexander. Allerdings.

Ernst. Eine solche unverhüllte Vernunft ist das, was wir uns in der Gottheit denken.

Alexander. So ist es.

Ernst. Und die unsrigen können wir als einen Funken derselben betrachten?

Alexander. Ich glaube es, aber wage nicht auf meine Ueberzeugung von einer Idee zu bauen, welche mein Fassungsvermögen so sehr übertrifft.

Ernst. Wir wollen auch nicht darauf bauen, obgleich es sich vielleicht herausstellen würde, daß es der festeste Fels

wäre, den wir zur Grundlage wählen könnten. Aber an die Ueberzeugung, daß die Vernunft an sich selbst unveränderlich sei, dürfen wir uns wohl halten?

Alexander. Mit vollkommener Sicherheit, wie mir scheint.

Ernst. Wenn wir also eine Vernunftoffenbaruna in der Natur finden könnten, so hätten wir in ihr etwas Unveränderliches, etwas Ewiges entdeckt?

Alexander. Das glaube ich mit Dir.

Ernst. Wir wollen zu Dem zurückkehren, was wir verließen, und dort suchen. Wir fanden, daß die Materie ohne Bewegung nie ein Ganzes wie unser Sonnensystem bilden konnte. Aber ist denn jede Bewegung, sie sei so regellos, wie sie wolle, geeignet es hervorzubringen?

Alexander. Nein, sie muß nothwendig gewissen Regeln folgen, welche wir Naturgesetze nennen.

Ernst. Können diese wechseln, wie die Gegenstände, oder sind sie unveränderlich?

Alexander. Das Letztere nothwendigerweise. Die Erde bewegt sich jedesmal in gleichlanger Zeit um die Sonne, und stets in einer krummen Linie der Art, welche wir Ellipsen nennen.

Ernst. Und die anderen Planeten.

Alexander. Wie wir Alle wissen, gleichfalls in Ellipsen. Und in jedem Theil ihrer Bewegung folgt die eine Weltkugel so genau denselben Gesetzen wie die andere, daß man, wenn man die Bewegungsgesetze für eine von ihnen kennt, sie für alle kennt. Jahrtausende haben Menschen, obgleich mit ungleicher Einsicht, diese gesetzmäßigen Bewegungen am Himmels betrachten, ohne das irgend eine Ausnahme von den großen Grundgesetzen sich gezeigt hätte. Man hat nach diesen Gesetzen vorausgerechnet, was kommen sollte, und es hat sich bewährt; man hat zu Phänomenen, welche in alten Zeiten berichtet werden, zurückgerechnet, und hat dieselben Gesetze bestätigt gefunden.

Ernst. Und noch mehr!

Alexander. Was meinst Du?

Ernst. Wer über die Natur der Bewegung nachgedacht hat, und mit den großen Entdeckungen der Mathematiker hierüber vertraut ist, wird eine Ausnahme hiervon für unmöglich halten.

Alexander. Hierin sind alle Sachkundigen einig.

Ernst. Unsere Ueberzeugung von der Wichtigkeit dieser Gesetze gründet sich folglich nicht bloß auf Mannigfaltigkeit der Erfahrungen, sondern auf Einsicht in die Natur der Dinge.

Alexander. Wie anders? Die Erfahrung kann uns ja nicht lehren, daß ein Ding nothwendig ist, sondern bloß, daß es oft stattgefunden hat. Erkläre Dich näher!

Ernst. Zu sagen, daß eine Ueberzeugung sich auf Einsicht gründet, ist doch wohl dasselbe, als daß sie sich auf die Vernunft gründet.

Alexander. Unleugbar.

Ernst. Aber die Gegenstände, von welchen gehandelt wird, sind ja außerhalb der Vernunft!

Alexander. So ist es.

Ernst. Der Gedanke dagegen, der damit verbunden werden soll, um eine Einsicht zu bilden, ist innerhalb der Vernunft!

Alexander. Ich verstehe Dich. Du willst fragen, durch welches Mittel wir nun diese beiden Dinge verbinden, welche von zwei so verschiedenen Seiten hergeholet scheinen. Ich wünschte lieber hierüber Deine Meinung zu hören als die meinige zu sagen.

Ernst. Ich fürchte, es würde uns zu weit vom Ziele abführen, wenn wir versuchten, diese Materie zu erschöpfen; aber gleichwie man in den einzelnen Wissenschaften entlehnte Sätze gebraucht, die ihren Beweis anderwärts herholen, so bedarf auch das Gespräch oft Vereinigungssätze, in welchen man nämlich voraussetzen darf, daß die Unterredenden trotz aller anderen Ungleichheiten der Meinungen einig sind.

Alexander. Und welche Vereinigungssätze willst Du daß wir aufstellen sollen?

Ernst. Erstens denke ich, Du nimmst mit mir an, daß wir, um eine Einsicht über irgend einen Gegenstand zu erhalten, uns vor Allem eine vernünftige Vorstellung von dessen Natur bilden müssen.

Alexander. Das ist wohl sicher.

Ernst. Den ersten Grad einer solchen Vorstellung von einem Dinge nennen wir dessen Begriff.

Alexander. Richtig.

Ernst. Einen höheren Grad davon nennen wir die Idee des Dinges.

Alexander. Das streitet nicht gegen frühere Bestimmungen.

Ernst. Zweitens hoffe ich, Du nimmst auch mit mir an, daß es in dem Dinge selbst etwas geben muß, das mit dessen Begriff übereinstimmt.

Alexander. Das versteht sich wohl von selbst, daß das Ding die Eigenschaft haben muß, welche der Begriff ansieht, und diese wieder einen Zusammenhang, der gleichfalls mit dem Begriff übereinstimmt.

Ernst. Und eine ähnliche Uebereinstimmung müssen wir auch für die Idee und das zu ihr gehörige Ding annehmen.

Alexander. Unleugbar.

Ernst. Aber könnten wir nicht dies das Vernünftige in dem Gegenstande nennen?

Alexander. Wie anders?

Ernst. Also haben wir doch die Vernunft wiederum in der Natur gefunden.

Alexander. Ich habe dies alles eingeräumt; und doch schwebt mir ein Zweifel vor, von welchem ich kaum selbst recht weiß, ob ich ihn ausdrücken kann, es scheint mir nämlich möglich, daß die Gegenstände wohl Eigenschaften haben könnten, die mit der Vernunft übereinstimmen, ohne grade, wie Du zu meinen scheinst, eine verborgene Vernunft in sich zu schließen.

Ernst. Wir sind doch darin einig, daß wir nichts in

den Gegenständen entdecken, und nichts zu deren Dasein nothig finden, außer eine Wirkbarkeit und eine gewisse Weise, wie diese sich äußert.

Alexander. Das ist Dir zugesprochen.

Ernst. Die Wirkbarkeit allein würde keinen Gegenstand geben.

Alexander. Nein. Die unbestimmte Wirkbarkeit muß sich erst in eine bestimmte verwandeln, und dies geschieht durch die Naturgesetze, wonach sie wirkt.

Ernst. Die Naturgesetze liegen also in der Natur.

Alexander. Ich bin geneigt dies anzunehmen; aber ich muß doch gestehen, daß ich nicht weiß, was wir Denen antworten sollten, welche behaupten, daß die Naturgesetze nichts Anderes sind als die Auffassungsformen unseres eigenen Wesens.

Ernst. Ich verstehe Dich. Nach der Meinung einiger von diesen giebt es in den Gegenständen ein unbekanntes Etwas, das von jedem Wesen nach der Natur seines Erkenntnisvermögens vernommen oder begriffen werden muß. Wie ein in Wachs abgedruckter Stempel ein Bild giebt, worin das Wachs das Material ist, die Form dagegen von dem Stempel her rührt, so sollte auch unsere Kenntniß von der äußeren Welt das Product jenes unbekannten Etwas in den Gegenständen und der Natur unseres Fassungsvermögens sein. Meinst Du Diesel?

Alexander. Nicht bloß Diese, sondern auch Diejenigen, welche annehmen, daß die ganze Natur bloß eine Hervorbringung der nothwendigen und unbewußten Gesetze unseres eigenen vorstellenden Wesens ist.

Ernst. Sollen wir glauben, daß wir mit allen Diesen zu thun haben?

Alexander. Mir scheint es so.

Ernst. Diese unsere vermeinten Gegner gestehen doch, daß es vor aller Erfahrung eine äußere Natur giebt?

Alexander. Das nehmen sie ohne allen Widerspruch an.

Ernst. Und in dieser Erfahrungswelt nehmen sie doch sowohl Gegenstände als auch Naturgesetze an?

Alexander. Ja.

Ernst. Und nehmen Alles darin in denselben Verhältnissen an, wie Andere, welche nicht dieselben Grundvorstellungen haben, sie annehmen?

Alexander. Das erklären sie ausdrücklich.

Ernst. Also können wir ja von der Natur, von den Gegenständen darin und den Gesetzen für ihre Wirkungen in ihnen fortfahren, ohne von Dießen angetastet zu werden, wenn wir nur nicht versuchen, etwas über den ersten Ursprung der Dinge zu bestimmen.

Alexander. Aber können wir uns dieser Bedingung unterwerfen?

Ernst. Vorläufig. Wir wollen streben, einem so gefährlichen Streite so lange wie möglich zu entgehen.

Alexander. Gut. Wir wollen also in der Bedeutung, welche aus unserer vorigen Rede herfließt, festgesetzt haben, daß die Naturgesetze wirklich in der Natur liegen.

Ernst. Aber jetzt behaupte ich weiter, daß die Naturgesetze Dasselbe sind, was die Vernunft in der Natur ist.

Alexander. Hierfür wünschte ich die strengsten Beweise zu sehen; denn die Wichtigkeit dieser Behauptung fähle ich.

Ernst. Erinnerst Du Dich aus dem Gespräche, das wir früher über die Tonkunst führten, an nichts, was meiner Behauptung zur Stütze dienen könnte?

Alexander. Ich habe es schwerlich vergessen, wenn Du mich nur etwas bestimmter daran erinnern wolltest.

Ernst. Wenn wir eine regelmäßige Figur zeichnen, z. B. einen Kreis, ein Quadrat oder dergleichen, drückt dann nicht diese Zeichnung einen Gedanken aus?

Alexander. Ohne Zweifel; und gar wohl beschne ich mich, daß wir davon gesprochen haben.

Ernst. Aber wenn wir dieselben Figuren finden, mögen

sie übrigens hervorgebracht sein, wie sie wollen, so liegt doch derselbe Gedanke darin, so drücken sie doch denselben Gedanken aus.

Alexander. Ohne Zweifel.

Ernst. Wenn ich also eine Ellipse beschreibe, so drücke ich gleichfalls einen Gedanken aus?

Alexander. Gewiß eben so gut wie wenn ich einen Punkt beschreibe.

Ernst. Und wenn Du eine Ellipse in der Natur wiederfindest, so ist zweifelsohne derselbe Gedanke darin ausgedrückt.

Alexander. Das läßt sich nicht bestreiten.

Ernst. Die Bahnen der Weltkugel drücken also einen Gedanken aus?

Alexander. Das folgt aus dem Vorhergehenden.

Ernst. Aber erinnerst Du Dich nicht ferner, daß wir bei näherer Betrachtung des Kreises fanden, er enthalte eine Unendlichkeit von Gedanken, die doch alle in eine Einheit begriffen wurden?

Alexander. Auch hierauf befinne ich mich. Ich fühle auch recht wohl, daß man dasselbe von der Ellipse sagen könne; denn wenn ich nur an die mannigfaltigen Sätze denke, welche die Mathematiker von dieser Figur aufzustellen pflegen, und bedenke, daß sie alle aus einem Grundausdruck hervießen, so habe ich dort dieselbe Mannigfaltigkeit und Einheit wie im Kreis. Ich gebe also gern zu, daß die Ellipse eine Idee ausdrückt.

Ernst. Aber nun die Bewegungsgesetze im Allgemeinen, scheinen Dir diese nicht gleichsam Vernunftvorschriften für die Natur zu sein?

Alexander. Ich habe hierüber so genau nicht nachgedacht.

Ernst. Du weißt doch, daß die Mathematiker nicht viel mehr als den Grundbegriff der Bewegungen gebrauchen, um daraus alle Bewegungsgesetze abzuleiten?

Alexander. Das weiß ich. Was sie mehr gebrauchen,

sind nur Voraussetzungen im Betreff einer oder andern in der Erfahrung geackten Kraft oder Eigenschaft, z. B. der Schwere, der Gleichgültigkeit der Körper gegen Bewegung oder Ruhe u. s. w.

Ernst. Kräfte und Eigenschaften, die wohl aus einem andern Gesichtspunkt sich in derselben Vernunftnothwendigkeiten zeigen, wie die Bewegungsgesetze. Doch hier muß es genügen, daß Du mir einräumst, daß alle die Gesetze, denen die Bewegung als Bewegung folgt, von ihrem Grundbegriff abgeleitet werden können.

Alexander. Das räume ich ein.

Ernst. Und dieß geschieht durch eine Kette von Vernunftschlüssen?

Alexander. Wie anders?

Ernst. Und nach Vorschriften der Vernunft?

Alexander. So gewiß wie Vernunft Vernunft ist.

Ernst. Und die so aufgefundenen Bewegungsgesetze sind wirkliche Naturgesetze?

Alexander. Auf das Zehnte bekräftigt durch die Erfahrung.

Ernst. Was also nach Vernunftgesetzen von der Bewegung gelten mußte, daß gilt auch nach Naturgesetzen dafür?

Alexander. Du hast Recht, die Naturgesetze für die Bewegung sind wahre Vernunftgesetze.

Ernst. Aber gehen nicht alle Wirkungen in der Natur nach Gesetzen vor?

Alexander. Wenn nicht, müssen sie sich selbst auflösen. Ich setze voraus, daß Du fragen wirst, ob diese nicht auch Vernunftgesetze sind. Ich antworte, daß ich wohl geneigt bin, dieß zu glauben, aber es nicht so deutlich einsehe.

Ernst. Wir können es auch nicht überall mit derselben Deutlichkeit zeigen, weil wir die Natur bei weitem nicht in allen Dingen so vollkommen kennen wie in der Bewegung. Indessen wirst Du sicher nicht in Abrede stellen, daß dasselbe,

was wir über die Bewegungsgesetze aufgestellt haben, sich auf alle die Naturgesetze anwenden läßt, welche mathematisch erkannt werden, z. B. auf die des Lichtes.

Alexander. Ohne Zweifel lassen sich dieselben Schlüsse darauf anwenden.

Ernst. Und beinahe darf ich erwarten, daß Du mir beistimmen wirst, wenn ich behaupte, daß jede Sammlung von Naturgesetzen uns als eine Kette von Vernunftgesetzen um so mehr erscheint, je vollkommener wir hinsichtlich derselben in die Natur eingedrungen sind.

Alexander. So kommt es auch mir vor, und ich bin überdies geneigt, Dir als dem Kundigern hiezu zu glauben.

Ernst. Wollen wir also annehmen, daß die Naturgesetze in nichts Anderem bestehen, als daß die Wirksamkeit der Natur den Vernunftvorschriften folgt?

Alexander. Der Gedanke ist mir sehr klar.

Ernst. Aber jedes Dinges Wesen besteht, wie wir fanden, in der Weise, wie die Wirkungen darin vorgehen?

Alexander. Das fanden wir.

Ernst. Das heißt, jedes Dinges Wesen beruht auf den Naturgesetzen, nach welchen Alles darin vergeht.

Alexander. Das ist dasselbe, nur mit anderen Worten.

Ernst. Und mit noch andern ausgedrückt heißt es: Jedes Dinges Wesen beruht auf der Vernunft, welche sich darin offenbart.

Alexander. Vortreflich.

Ernst. Du befinnst Dich wohl darauf, daß diese Naturgesetze das Unveränderliche in den Dingen ausmachen.

Alexander. Ja, und daß also die Vernunft das Ewige in der Natur ist.

Ernst. Rufe Du noch ferner in's Gedächtniß zurück, was wir von allen Eigenschaften eines Dinges sagten, das eine Einheitlichkeit annehmen sollte.

Alexander. Alle Eigenschaften mußten zusammenhängen

und eine Einheit aufmachen. Dieß scheint mir nun noch klarer geworden zu sein; denn was sind Eigenschaften anders als Folgen der gesetzmäßigen Wirksamkeiten? Machten diese aber nicht eine Einheit aus, wie konnte dann das daraus bestehende Wesen es thun?

Ernst. Das Wesen in Dir oder in einem andern Menschen ist also eine Vernunftseinheit?

Alexander. Ja.

Ernst. Und ewig?

Alexander. Ich leugne es nicht; aber Du mußt doch gestehen, daß das Wesen jedes andern Geschöpfes, sogar unorganischer Körper, diese Ewigkeit hat.

Ernst. Zwar scheint dieß un widersprechlich; aber Einen Unterschied zwischen der Vernunftseinheit im Menschen und der in allen andern Wesen wirst Du doch ansetzen können?

Alexander. Welchen?

Ernst. Scheint Dir die Vernunftseinheit in einem Thiere, einer Pflanze, einem unorganischen Körper die ganze Vernunft in sich zu lassen, oder nur eine besondere Idee, die für sich, nicht verglichen mit der ganzen Vernunft, unverständlich sein würde?

Alexander. Das Letztere muß ohne Zweifel der Fall sein.

Ernst. Aber was denkst Du wohl von der Vernunftseinheit im Menschen?

Alexander. Sie muß nothwendig die ganze Vernunft umfassen.

Ernst. Sie hat also ein selbstständiges Vernunftdasein. Doch nicht mit der ganzen Vernunft unendlicher Klarheit. In jedem Menschen wirkt sie nicht mit gleicher Kraft in allen Richtungen. Aber wir werden vielleicht zu weit von dem Gegenstande unserer Untersuchung abgeführt.

Alexander. Und doch muß ich Dich bitten, mir einen Einwand, oder wenn Du willst, eine Bemerkung noch zu beantworten. Du schienst mir hier bloß die Vernunftseinheit

im Menschen als Naturgegenstand bewiesen zu haben, was ganz etwas Anderes ist als die Ewigkeit der Seele.

Genß. Erst muß ich Dich bitten, mir eine Frage zu beantworten. Glaubst Du, daß der Mensch als sinnlicher Naturgegenstand dasselbe ist wie die Vernunftseinheit im Menschen?

Alexander. Das läßt sich nicht wohl annehmen.

Genß. Die Vernunftseinheit macht des Menschen inneres Wesen, seine Lebenskraft, seine Seele aus; aber dieses Wesen ist in unaufhörlichem Wechsellampf mit der äußern Natur, und der Mensch als Sinngegenstand ist das Ergebniß hiervon.

Alexander. Ich theile die Ueberzeugung mit Dir; aber glaube doch, daß ich, ehe wir weiter gehen, mit den Gehankengang in unserer geführten Untersuchung zurückrufe.

Genß. Das wird uns Beiden nützlich sein, um sie mit desto mehr Gluck fortzusetzen.

Alexander. Ire ich nicht, so begann der wesentlichste Theil der Untersuchung mit der Bemerkung, daß die verschiedensten Dinge dieselben Grundbestandtheile haben können, und daß seltsam die Materie, woraus sie bestehen, nicht ihr Wesen ausmachen könne. Wie fanden ferner, daß jeder Gegenstand hinsichtlich seiner Materie in einer beständigen Veränderung ist. Wir erweiterten auf Grund hiervon unsern vorigen Schluß, annehmend, daß die Materie am Wesen der Gegenstände gar keinen Theil habe, sondern daß er im Gegentheil in jedem gegebenen Falle seine Eigenständigkeit durch die Weise erhalten müsse, in welcher die Wirkungen in der Natur vorgehen. In der Materie selbst konnten wir nichts Anderes finden als die Aeußerung der Kräfte, womit der Eindruck auf unsere Sinne gemacht wird. Nur war die Langsamkeit mancher Wirkungen oder Bewegungen so groß, daß sie uns wie Ruhe oder Nahe vorliefen. Wohin wir unsern Blick wandten, sei es, daß wir suchten in jeden einzelnen Gegenstand im Kleinen einzudringen, oder daß wir unsern Blick im Erdkreis, in dem Sonnensystem, ja in der ganzen Welt im Großen erweiterten, fanden wir, daß Nichts ohne

diese unauflösbare Wirksamkeit besitzen und Das, was es ist, bleiben würde. Die Materie selbst löste sich für eine genauere Betrachtung in Kräfte auf. Aber diese Wirksamkeit begründete nur die Möglichkeit einer Welt, eines geordneten Ganzen. Geordnet ist es durch Naturgesetze. Diese sind unveränderlich. Jeder Gegenstand ist Das, was er ist, durch die Naturgesetze, welche darin herrschen. Die Naturgesetze sind den Vorschriften der Vernunft vollkommen gleich. Das Lebende, Bewegende in der Natur ist also der Vernunft gleich. Jeder Gegenstand ist das Ergebnis einer Reihe von Naturgesetzen, die auf das innigste zusammenhängen und eine Einheit ausmachen. Diese nennen wir des Gegenstandes Vernunftseinheit. Auf dieser beruht jedes Dinges Wesen, und in seinem Wesen finden wir nichts Anderes als dieß. Wir nennen auch die Vernunftseinheit in einem Gegenstande dessen Idee, und demnach ist das Wesen eines jeden Dinges dasselbe als dessen Idee. Ist scheint es mir, daß man diese Vernunftseinheit auch jedes Dinges Seele nennen könnte. Jedes Ding als Naturgegenstand war die Hervorbringung dieser innern Seele und der äußern Natur. So hatte denn jeder Gegenstand, wenn ich mich so ausdrücken darf, eine Seele, doch machte die des Menschen eine ganz eigene Classe aus, indem sie nämlich die ganze Vernunft umfaßte, während jede andere dagegen nur eine besondere Idee ausübte, welche keine Selbstständigkeit haben konnte, weil keine Idee etwas sein kann außer in der Vernunft. — Scheine ich Dir richtig dem Gange des Gesprächs gefolgt zu sein?

Ernst. Vollkommen, wie es mir scheint. Vielleicht wüßte Du mir jetzt leicht einräumen, daß der Erdball auch der Ausdruck einer Vernunftidee ist.

Alexander. Das folgt ja jetzt mit Leichtigkeit aus dem Vorhergehenden; denn der Erdball besteht ja wie alles Andere bloß durch die Naturgesetze, welche darin herrschen, und diese müssen nothwendig wie in jedem andern Gegenstande, der ein Ganzes ausmachen soll, auch alle eine Einheit ausmachen.

Eine solche Einheit ist, wie wir gesehen haben, eine Vernunft-einheit, und der Gegenstand selbst nichts Anderes als der Ausdruck derselben.

Ernst. Aber wenn wir von der Erde sprechen, so verstehen wir doch darunter nicht bloß die Kugel, welche wir bewohnen, sondern befaßen auch darunter die organischen Wesen, welche sich darauf befinden?

Alexander. Ohne Zweifel ist ihr Dasein mit dem der Erde auf's innigste verknüpft. Doch ist mir dieß nicht ganz klar.

Ernst. Vielleicht thäten wir wohl, diese Untersuchung zu theilen, und zuerst das Pflanzenreich zu betrachten. Dieß scheint mir am nächsten mit der Erde zusammenzuhängen. Wie ein Blatt aus einem Baume herauszieht, so der Baum aus der Erde. Wie die Nahrungssäfte dem Blatte aus den anderen Theilen des Baumes zugeführt werden, so wird wieder dem Baume Nahrung aus der Erde zugeführt. Das Pflanzenreich bildet einen Teppich über der ganzen Erde. Jeden Augenblick saugen die Pflanzen einige Theile aus der Luft ein, und geben sie wiederum ab. So bringen sie unablässige Veränderungen in Luft und Erde hervor, bis sie zuletzt zur Erde zurückkehren, und einen Theil von deren Masse ausmachen. Die Gewächse können also auf eine gewisse Weise als die Organe der Erde angesehen werden, ungefähr wie die Haare auf dem Thiere; und das Pflanzenreich gehört somit in dem Leben der Erde.

Alexander. Dieß scheint mir sehr einleuchtend.

Ernst. Zuerst hast Du sicherlich eine große Ähnlichkeit zwischen dem verschiedenen Gewächsen, selbst den ungleichsten, bemerkt.

Alexander. Wem sollte diese Ähnlichkeit ganz entgehen können?

Ernst. Diese Ähnlichkeit kann wohl auf nichts Anderem beruhen als auf einem gemeinschaftlichen Grundgesetz für alle Gewächse?

Alexander. Jede Eigenschaft beruht ja auf einem Naturgesetz: Gleichheit in Eigenschaften kann ja folglich nichts Anderes sein, als Gleichheit der Naturgesetze, wovon sie der Ausdruck sind.

Ernst. Aber außer dieser Grundähnlichkeit gleichen ja viele Gewächse einander so, daß wir mehrere Arten derselben unter Ein Geschlecht, mehrere Geschlechter wieder unter Eine Familie stellen.

Alexander. Auch dies ist gewiß und bekundet eine vollständigere Uebereinstimmung zwischen der Idee gewisser Pflanzen.

Ernst. Jener sehen wir, daß Geschlechter und Familien nicht so scharf durch große Ungleichheiten abgegrenzt sind, sondern daß die Abweichungen sanft vergehen.

Alexander. Auch hierüber, weiß ich, ist man einig.

Ernst. Wenn wir also von den Gewächsen anfangen, deren innerer Bau der einfachste ist, so können wir allmählig durch beinahe unmerkliche Grade zu denen aufsteigen, welche die kunstreichste Organisation haben.

Alexander. Auch dies ist mir nicht unbekannt.

Ernst. Es scheint also, daß die Natur die Grundidee des Pflanzenreichs auf allen möglichen Entwicklungsstufen desselben hat ausführen wollen.

Alexander. So zeigt es sich.

Ernst. Aber worin scheinen Sie denn die Gewächse einander so ungleich sein zu können?

Alexander. Sage mir das lieber!

Ernst. Es kommt mir vor, daß diese Ungleichheit nur darin besteht, daß dieselben Organe in jedem nicht in gleichem Grade entwickelt sind. In Einem Gewächse ist z. B. der blätterige Theil der zumiß herrschende, so daß es auf den ersten Blick nichts Anderes als Blau zu sein scheint. In einem andern ist der Stamm auf dieselbe Weise hervortretend, und so mit jedem der andern Theile oder Organe. Ist dies nun richtig, so ist das Vernunftbild, das wir uns von dem ganzen

Pflanzenreich bilden können, dasselbe wie die Vorstellung von einem einzigen alle anderen umfassenden Gewächse. Und diese Einheit treffen wir noch von einer andern Seite in der Natur an; denn es ist nicht zu bezweifeln, obgleich es der täglichen Aufmerksamkeit entgeht, daß das eine Gewächs dem andern zu seinem Gedeihen nothwendig ist, nicht gerade so sehr in unseren mit Kunst bearbeiteten Feldern, wo des Menschen Gründsamkeit so oft erseht, was die Natur versagte, wie in der freien Natur.

Alexander. Es ist mit nun ganz klar, daß das ganze Pflanzenreich eine Einheit ausmacht, und wiederum mit dem Erdball in einer noch höhern verknüpft ist.

Ernst. Aber nun das Thierreich. Dies scheint weit weniger zum Ganzen der Erde zu gehören. Und doch findest Du, wenn Du es genauer betrachtest, auch in jedem Thiere gewisse allgemeine Gesetze wiederholt. Auch da findest Du, wie im Pflanzenreiche, Geschlechter und Classen. Derselben fortwährenden Uebergang von einem Wesen zu einem andern weißt Du eben so wenig vermissen. Auch wird die Ungleichheit in der Entwicklung der verschiedenen Organe, die jede Thierklasse zum Repräsentanten eines eigenen Organs macht, Deiner Aufmerksamkeit nicht entgehen. Kurz, Du wirst in der Thierwelt dieselbe Gleichheit mit der Grundidee des Thierreichs finden, welche Du in der des Pflanzenreiches mit der der Pflanze findest.

Alexander. Auch darin will ich Dir beistimmen.

Ernst. Aber nicht bloß in jedem der dreien organischen Naturreiche für sich entdecken wir eine Einheit. Bei näherer Untersuchung finden wir auch, daß Thier- und Gewächsreich gewisse Gesetze gemeinschaftlich haben, und dem aufmerksamen Betrachter kann es auch nicht entgehen, daß die unvollkommensten, ich meine, die mindest entwickelten Thiere eine so große Ähnlichkeit mit den unvollkommensten Pflanzen haben, daß es nicht möglich ist zu sagen, wo das eine Reich anfängt, oder

das andere aufhört. Diese beiden Reiche haben also einen Vereinigungspunkt, von welchem wir nach beiden Seiten aus-
 gehen können. Auf der einen Seite gehen wir zu immer höheren
 Entwicklungsstufen bis zum höchst entwickelten Thier empor, auf
 der andern gleichfalls bis zur vollkommensten Pflanze. Das
 meist entwickelte Glied des Thierreiches und das meist entwickelte
 des Gewächereiches haben also den größten Abstand von ein-
 ander. Die Richtung der verschiedenen Naturkräfte ist offenbar
 in beiden einander entgegengesetzt. Doch weit entfernt, daß
 dieser Gegensatz der Richtungen uns hindern sollte, eine Neben-
 sächlichkeit zwischen ihnen inneren Kräften zu finden, dient er viel-
 mehr dazu, den gegenseitigen Zusammenhang beider Natur-
 reiche zu bestätigen, indem er zeigt, wie sie sich von einem
 gemeinschaftlichen Anfangspunkt aus entwickelt haben. Welche
 Naturkräfte bilden also ein gemeinschaftliches Ganzes, und kön-
 nen zu einer einzigen Zusammenfasserung zurückgeführt werden.

Alexander. Sehr schon zeigt es sich, wie jede Einheit
 nur ein Theil einer höhern ist.

Ernst. Und wie nothwendig ist nun nicht das eine Natur-
 reich für das andere! Daß die meisten Thiere vom Pflanzen-
 reich leben, und daß diese wieder den fleischstessenden zur
 Nahrung dienen, ist bekannt genug. Wunder augenfällig ist
 des Thierreiches Nothwendigkeit für das Pflanzenreich, und
 doch ist nichts gewisser, als daß das Pflanzenreich nicht voll-
 ständig werden konnte, wenn nicht das Thierreich wäre, von dessen
 Untergang das Pflanzenreich so viele Nahrung bezieht; nicht da-
 von zu sprechen, daß Thier und Pflanze entgegengesetzte Wir-
 kung auf die Luft haben und also gegenseitig das Ibrige bei-
 tragen, um die Luft in einem Gleichgewichtszustande zu erhalten.

Alexander. Ich gebe Dir zu, daß der Zusammenhang
 dieser beiden Naturreiche nach Dem, was Du gesagt hast, klar
 ist. Ich bin nun nur begierig, den vollen Zusammenhang zwi-
 schen ihnen und der Erde zu erfahren.

Ernst. Es würde wohl schon hinreichend sein, wenn ich

nich auf den schon eingeräumten Zusammenhang zwischen dem Gewächreich und der Erde, und wieder zwischen dem Thierreich und jenem, beriefe; aber der Zusammenhang zwischen der Erde und den Wesen, welche sie entweder bewohnen oder bekleiden, ist noch in vielen anderen Weisen erkennbar. Welche ungeheuren Schichten von Kalk werden nicht in den Bergen von noch erkennbaren Resten ausgestorbener Thiere gebildet! Welche mächtigen brennbaren Massen hat nicht eine ehemalige Pflanzennatur in der Erde hinterlassen! Wie stetig fahren nicht noch die Thiere sowohl wie die Gewächse fort, durch ihren Untergang die Erdmasse zu vermehren, die wiederum neuen hervorserießenden Wesen willig Nahrungsfloß hergiebt!

Alexander. Was Da hier sagst, erinnert mich an noch viele Dinge, welche sich vereinigen, um mir in der Erde und ihren Bewohnern Ein Wesen zu zeigen.

Ernst. In welcher Arbeit mußt Du nicht Deine Ueberzeugung wachsen, wenn Du Deinen Gedanken zur Geschichte der Erde zurückwendest. Erlaube mir Dich an Das zu erinnern, was uns das Ergebniß weitläufiger Untersuchungen gezeigt hat. Der Erdball hat, wie wir bereits bemerkt haben, sich allmählig entwickelt. Jede Schicht, welche wir beim Eindringen unter ihre Oberfläche entdecken, ist eine Spur jener vorübergegangenen Entwicklung und ein nicht völlig unwirksames Glied in der gegenwärtigen. Während diese Schichten von Zeit zu Zeit sich bildeten, entstand zugleich eine ganze organische Welt der verschiedensten Thiere und Gewächse, wovon wir noch vielfache Ueberbleibsel finden. Man hat sie mit Zerknütt anammelt, aufgestellt und untersucht, und welche Merkwürdigkeiten bieten sie uns nicht dar! Sie sind wie aus einer andern Welt, von ganz andern Arten als die jetzigen. Aber in aller dieser Unähnlichkeit entdecken wir die wunderbarste Aehnlichkeit. Sind die Arten von denen, welche jetzt die Oberfläche unserer Erde bewohnen oder bekleiden, verschieden, so sind es die Classen und die Geschlechter, worunter sie gehören, nicht.

Nach den Gesetzen, welche durch die Untersuchung der jetzigen organischen Wesen entdeckt sind, können Naturforscher ohne Zwang und Schwierigkeit jene ausgeforderte Natur beurtheilen. In Allem, soweit wir sie kennen gelernt haben, ist sie die Ausführung derselben Grundidee wie die, wonach die jetzige gebildet ist, nur unter anderen Bedingungen. Die Erde hat also eine organische Natur vor der jetzigen hervorgebracht, und zwar nach denselben Gesetzen. Sie hat sie begraben, so daß sie nun einen Theil der ältern Erdrinde ausmacht, und hat eine neue gebildet. Wie oft ist diese Erneuerung vielleicht schon ehemals wiederholt! Wie vielmals wird sie vielleicht im Lauf der Zeit noch wiederholt werden! Doch dieß liegt hier zu weit ab von unserm Gegenstande. Es sei uns genug, gesehen zu haben, wie innig die Entwicklung der Erde mit der der organischen Natur vereinigt ist. Ist Das, was ich hier davon gesagt habe, auch noch so wenig in Vergleich mit Dem, was davon gesagt werden konnte, so wird es doch, hoffe ich, für unsern Zweck hinreichend sein.

Alexander. Was mir vorher nicht ganz deutlich war, daß nämlich alle organische Wesen auf der Erdoberfläche eine Natureinheit mit derselben ausmachen, ist mir jetzt vollkommen klar.

Ernst. Aber daß es zum Wesen der Erdoberfläche gehört, sich um die Sonne zu bewegen, und eine höhere Einheit in Verbindung mit allen übrigen Theilen des Sonnensystems auszumachen, hast Du vorher schon eingeräumt.

Alexander. Unbedenklich. Und daß das Sonnensystem wider nicht anders bestehen kann als durch seine Verbindung mit einem größern Ganzen, ist eben so gewiß.

Ernst. Es scheint also aus unserer Untersuchung zu folgen, daß Alles, was für sich selbst betrachtet ein Ganzes auszumachen scheinen konnte, doch wieder als Theil eines mehr umfassenden betrachtet, und dieß aufs Neue in ein höheres Inbegriffen werden müsse, und daß wir in dieser Betrachtung nicht Halt machen können, bis sich der Gedanke zu jenem gro-

sich All erhoben hat, das nicht mehr Theil von irgend etwas Anderm sein kann.

Alexander. Ich räume Dir ein, die Welt ist eine in allen ihren Theilen nothwendig zusammenhängende, allumfassende Einheit.

Ernst. Und diese Einheit beruht darauf, daß alle Naturgesetze zusammen eine Einheit ausmachen?

Alexander. Das zeigen unsere Betrachtungen.

Ernst. Und die Naturgesetze bestehen darin, daß die Natur sich nach den Vorschriften der Vernunft richtet?

Alexander. Das ist ja zugegeben, und gleichfalls als eine Folge davon, daß das Wesen des Alls auf der Vernunft beruht, welche sich in demselben abgeprägt hat.

Ernst. Aber aller Gegenstände Wesen vereint sich ja zu Einem, nämlich dem der ganzen Welt?

Alexander. Das haben wir gesehen.

Ernst. Also auch die Vernunft in allen besondern Gegenständen zu Einer Vernunft?

Alexander. Mit Freude gebe ich Dir zu, daß die Vernunft der Welt inneres Wesen ist, und daß sie nur durch sie ist und besteht.

Ernst. Aber Du erinnerst Dich wohl noch, was Julius und ich von der Ausdehnung der Welt sprachen?

Alexander. Ich erinnere mir es sehr wohl und hatte oft unter meinen Gedanken mit demselben Gegenstand beschäftigt. Wenden wir die Seele zu dem Ganzen hin, so verlieren wir uns in einer Ausdehnung, welche nicht durch Zahlen ausgedrückt, nicht mit der Einbildungskraft gefaßt werden kann, sondern welche wir negativ bezeichnen, indem wir sie unendlich nennen. Wenden wir uns von dem Ganzen zu den Theilen, so schreiten wir unaufhörlich vom Kleinen zum Kleineren, bis wir zuletzt auf eben so unfassbar kleine Theile stoßen, wie das Ganze unfassbar groß war. Und doch war der Begriff: Welt, der alles Seiende umfassen soll, nicht erschöpft, da er

ungleich nicht bloß Das, was ist, einschloß, sondern auch Alles, was war, und was werden wird.

Ernst. Und nun die Wirklichkeit, welche in jedem Punkt dieses unumfassbaren Ganzen herrscht! Betrachte nur dieses Blatt! Welche Mannigfaltigkeit, um nicht zu sagen Unendlichkeit von bestimmtheitsgeformten Theilen enthält es nicht! Welche Menge von Poren entdeckt nicht das Vergrößerungsglas auf seiner Oberfläche, welche Menge von kleinen organisch zusammenhängenden Blasen in seinem Innern! Und doch enthalten diese nur für das bewaffnete Auge erkennbaren Theile wieder andere, deren Natur keine Beobachtung noch bestimmt hat. Denke Dir nur einen Augenblick die Aufgabe für einen kunst-erfahrenen Menschen, ein solches Blatt nachzumachen, und Du wirst sofort deren Unauflöslichkeit fühlen. Wende, selbst nur flüchtig, Deinen Gedanken zu jenen kleinen unsichtbaren Thieren, von welchen wir vorher sprachen, und überlege, wie klein wohl deren Organe sein müssen, wenn gleich diese Thiere noch so einfach in ihrem Bau sind. Oder willst Du lieber einen Wink auf die größeren Thiere werfen? Entdeckst Du nicht auch da bei jeder Zergliederung Veranlassung zu einer neuen, so daß Du zuletzt keine andere Grenze für die organische Theilung findest, als die, welche die Beschränkung Deiner eigenen Sinne Dir setzt! Aber bedenke nun, daß alles Dieses nur durch Wirklichkeit besteht, und nicht zu vergessen durch eine vernunftbeherrschte Wirklichkeit.

Alexander. Herrlich!

Ernst. Und diese finden wir in dem kleinsten Anstalt wieder, ja in dessen kleinstem Theil, ja in dem kleinsten Staubkorn, das wir unachtsam betreten.

Alexander. Du weigst mir eine unendliche Tiefe von Wirklichkeit.

Ernst. Das Wirkende in der Natur kennt also keine Grenzen. Es erstreckt sich hinaus über den unendlichen Raum, und greift in den kleinsten Punkt ein. In keiner Zeitansich-

findet es seine Grenze und seine Zeit ist so kurz, daß es darin wirken müßte. Kurz, eine unendliche unerschöpfliche Vernunft und eine eben so unendliche Wirklichkeit, unzertrennbar vereint, machen das Wesen der Natur aus.

Alexander. Das schone ich klar.

Ernst. Das ist es, was die Welt hervorgebracht hat, und noch unaufhörlich hervorbringt.

Alexander. Davon bin ich nun vollkommen überzeugt.

Ernst. Was wir das Wesen der Natur genannt haben, das ist ein unendliches, allezeit gegenwärtiges, ewiges Wesen, allmächtige Vernunft, der Welt Schöpfer und Erhalter, das ist ein großes Geheimniß.

Alexander. Gott!

Ernst. Und die Welt ist der Gottheit Offenbarung?

Alexander. Eine große und herrliche Wahrheit schließen Worte ein. Du hattest Recht, als Du vorher behauptet hast, daß das Dasein ein unendliches Geheimniß einschließt, daß dieses Geheimniß nichts Anderes ist als eine unerforschliche Vernunft. Kurz, das ganze Dasein ist ein Mysterium.

Ernst. Du meinst ohne Zweifel dessen inneren Grund, das Wesen?

Alexander. Gerade dieß.

Ernst. Und dieß ist das höchste Mysterium?

Alexander. Was sollte wohl höher sein?

Ernst. Und kein anderes Mysterium kann gedacht werden, das nicht seinen Ursprung in diesem hätte?

Alexander. Unmöglich; denn dieß enthält ja die Wurzel allem Dem, was war, was ist, oder was sein wird.

Dritte Abtheilung.

Ernst. Nun, Julius, scheint es Dir nicht, daß wir einen Blick in die Welt hinein geworfen, in welcher alle No-
strieren ihre Heimat haben?

Julius. Das kann ich wohl nicht leugnen; aber noch sehe ich nicht die Folgen hiervon für mein Urtheil über andere No-
strieren.

Ernst. Folgt nicht aus unserer vorhergehenden Rede, daß nicht bloß das Ganze ein Nostrerium ist, sondern daß auch jeder Theil davon, als ein Ganzes betrachtet, ein unendliches Vernunftgeheimniß enthält?

Julius. Darüber sind wir übereingekommen.

Ernst. Aber keines von diesen Geheimnissen war für sich vollkommen verständlich, sondern nur durch seinen Zusammenhang mit dem Ganzen?

Julius. Das schienst Du mir sehr einleuchtend gemacht zu haben.

Ernst. Der also, welcher den Schlüssel zu dem Geheimniß der Welt in einem einzelnen Gegenstand oder in einer einzelnen Art von Gegenständen suchte, kann schwerlich auf dem rechten Wege sein.

Julius. Gewiß nicht.

Ernst. Und Der, welcher glaubte, durch irgend ein Nostrerium in den Gang der Natur einzugreifen, und deren Wirkungen den allgemeinen Gesetzen zu entziehen, welchen sie zu folgen pflegen, sollte er wohl die ewige Nothwendigkeit der Naturgesetze erkannt haben, welche Eins ist mit dem Grundgeheimniß der Welt?

Julius. Unmöglich.

Ernst. Noch weniger würde er etwas Geheimnes im Wesen der Dinge annehmen, das etwas Vernunftwidriges enthalten sollte?

Julius. Das würde ein Widerspruch sein.

Ernst. Aber scheint es Dir nicht, das in Folge hiervon das Glaubensbekenntniß vieler Mystiker durch die Erkenntniß des Grundgeheimnisses der Natur eine andere Gestalt bekommen würde?

Julius. Das räum' ich ein.

Ernst. Ferner würdest Du wohl auch mit mir annehmen, daß Der, welcher einsieht, daß das Geheimniß der Natur ein Vernunftgeheimniß ist, schwerlich das Geheimniß lieben und danach streben wird bloß des Geheimnisses wegen?

Julius. Schwerlich.

Ernst. Sondern sein Auge wird sich nach dem Geheimen in der Welt nur in so weit wenden als ihm dieß mit mehr oder weniger Klarheit einen Theil der ewigen Vernunft offenbart?

Julius. Freilich. Aber wie geht es zu mit einer solchen Offenbarung?

Ernst. Erlaube, daß ich Dich hier an etwas erinnere, was wir verhandelten, als wir einmal früher über die Tonkunst sprachen. Du schienst zwar damals nicht ganz mit mir einig; aber Du gabst doch zu, daß Du keinen bestimmten Einwand dagegen hattest, daß nämlich die Schönheit in der Offenbarung einer verborgenen Vernunft in den Gegenständen bestehe.

Julius. Gut. Ich besinne mich wohl, daß wir davon sprachen.

Ernst. Wir fanden, daß eine schöne Figur, ein schöner Ton durch seine innere Vernunftmäßigkeit wirkt.

Julius. So war es.

Ernst. Aber ohne daß wir während des Genusses das Vernunftmäßige einsahen?

Julius. Wir sahen nicht ein, daß dieß unmöglich war.

Ernst. Wir sahen also das Vernünftige darin unter einer andern Form als die, worunter wir einsahen?

Julius. Das muß man wohl.

Ernst. Und dieses Vermögen wurde Kunstsin, Kunstgefühl genannt?

Julius. So war es.

Ernst. Aber wenn wir nun einen Gegenstand in der Natur betrachten, z. B. einen Baum, so unterscheiden wir doch auch wohl nicht Alles klar, was ihn zu dem bestimmten Gegenstand macht, der er ist?

Julius. Gewiß nicht.

Ernst. Wir können uns auch oft nicht bestimmte Nachschaff von den Kennzeichen geben, wodurch wir ihn von anderen ähnlichen Gegenständen unterscheiden?

Julius. Das kann ich nicht anders als einräumen.

Ernst. Wir haben also auch ein Vermögen, die verborgene Vernunft in der Natur aufzufassen, einen Natursinn?

Julius. So zeigt es sich; und er scheint mir mit dem Kunstsin sehr nahe verwandt.

Ernst. Das scheint auch mir.

Julius. Vortreflich! Der Kunstsin ist also ein Vermögen, das Unendliche aufzufassen. Der Verstand dagegen bleibt bei dem Endlichen stehen. Das Verhältniß zwischen Kunst und Wissenschaft!

Ernst. So war es doch nicht gemeint.

Julius. Wie? Nicht?

Ernst. Ich fürchte zu sehr Zwiespalt unter zwei Verwandten zu veranlassen. Hat nicht unsere vorübergehende Untersuchung gezeigt, daß auch die Wissenschaft unendliche Verhältnisse überschaut, obgleich in einer andern Form? Ein klarer Blick z. B. auf die Centralbewegung enthält ja die Wechsel der ganzen Welt.

Julius. Nun wohl, ich will nicht mit Dir darüber streiten.

Ernst. Eines muß ich noch hinzufügen. Denke Dir einen Augenblick die Bewegung aller Weltkörper, wie die Planeten in bestimmten Bahnen um die Sonne gehen, die Trabanten um die Planeten, das ganze Sonnensystem wieder

um einen höheren Planeten. Stelle Dir recht lebhaft auf einmal diese Bewegungen in einem mehr überschaulichen Raume vor, und ich darf wohl fragen, ob sie Dir nicht, um das Geringe mit dem Kleinen zu vergleichen, wie ein harmonischer Tanz vorkommen?

Aetia. Ich liebe diese Ähnlichkeit.

Ernst. Aber können wohl die diesen Sinne Dich etwas von diesen schönen Bewegungen gelehrt haben?

Aetia. Nein.

Ernst. Aber die Einbildungskraft?

Aetia. Ich gebe zu, sie würde leicht etwas Anderes auffinden.

Ernst. Die Vernunft ist es also, die uns der Welt harmonische und in sich vollendete Bewegungen gelehrt hat, schöner, als irgend etwas, das die Kunst hätte erfinden können? Die Wissenschaft endet hier also mit einer Darstellung des Schönen.

Aetia. Vortrefflich.

Ernst. Und ist nicht der Zweck aller Wissenschaft zu seht, einen Theil der unendlichen Harmonie der Natur darzustellen. Muß nicht also jeder Theil der Naturwissenschaft mit der Darstellung des Schönen enden?

Aetia. Mit Vergnügen gebe ich Dir Recht.

Ernst. Und nun in den moralischen Wissenschaften! Was kann die Tugendlehre anders als uns das Bild der höchsten Tugend darstellen, was die Staatslehre anders als uns das Bild des vollkommensten Menschengemeinwesens zeigen? Und kann die Darstellung der höchsten Vortrefflichkeit, sei es in dem einzelnen Menschen oder in der menschlichen Gesellschaft, Anderes als etwas Schönes sein? Kurz mir scheint es unzweifelhaft, daß jede Wissenschaft in ihrer Gölle, mit der Darstellung des Schönen in ihrem Gegenstande schließen muß.

Aetia. Herrlich! Die Weisheitsforscher enden mit Kunst, und der Kunst höchste Erklärung ist wieder Weisheit!

Ernst. Jener räumt Du mir leicht ein, daß jeder einzelne Zweig der Naturwissenschaft, recht ausgeführt, zu einer Betrachtung des Ganzen leitet?

Felix. Ohne Zweifel; denn kein Theil der Natur ist vollständig außer im Zusammenhange mit dem Ganzen.

Ernst. Das heißt mit anderen Worten, jede gründliche Naturuntersuchung führt zur Gotteserkenntniß.

Felix. Auch hier reicht die Wissenschaft der Kunst die Hand. Du hast Recht; ein Streit über ihren Rang ist unvernünftig.

Ernst. Also der Sinn für die verborgene Gottheit in der Welt soll ausgebildet, und durch die Vernunft erklärt werden; die Vernunft soll von diesem Sinn unterstützt und geweckt werden; dann ist der Mensch in harmonischer Eintracht mit dem Ganzen.

Felix. Ich fühle es, so wird die rechte Gesundheit der Seele unweegebracht.

Ernst. Musiker sollte nur Der genannt werden, der nicht jenen Sinn von der Vernunft durchdringen läßt. Nur der Verstandesmensch, welcher diesen Sinn in bloßen endlichen Betrachtungen unterdrückt.

Julius. Du würdest also kein Musiker sein?

Ernst. Gewiß nicht, außer wenn man im Gegensatz zu den bloßen Verstandesmenschen so genannt werden sollte. Den Musikern hoffe ich dann wieder ein Verstandesmensch genannt zu werden.

Julius. So hatte ich mir Dein Glaubensbekenntniß nicht vorgestellt.

Ernst. Weil Du mich nach einer eingebildeten Ähnlichkeit mit Anderen beurtheilt hast.

Julius. Aber erlaube mir nur einen Einwand. Aus Deinen Grundsätzen sehe ich leicht, wie Du alles Schöne und Vortreffliche in der Welt erklären kannst. Aber nun das Schliche, das Häßliche, wie erkläre ich mir dessen Dasein?

Einst. Ehe ich hierauf antworten kann, muß ich Dich bitten, noch einmal einen Blick auf unsere Betrachtung der Natur zu werfen. Es ist nicht anders möglich, Du mußt bemerkt haben, daß viele Dinge in der Natur so beschaffen sind, als ob sie mit größter Weisheit absichtlich gebildet wären, z. B. daß das Auge auf eine solche Weise eingerichtet und aus mannigfaltigen Theilen zusammengesetzt ist, daß die von der Kunst verfertigten Schwerkrüge im Vergleich damit nur roh und klump erscheinen; daß das Ohr alle Einrichtungen besitzt, welche die scharfsinnigste Naturlehre erdacht hat, um den Laut aufzunehmen und zu sammeln, nur viel kunstreichere; kurz daß jeder Theil unsers oder eines andern organisierten Körpers eher zu dem Gebrauch, den sie, wie wir wissen, haben, geschaffen zu sein scheint, als daß sie nothwendige Folgen von Naturgesetzen wären.

Julius. Wer hat nicht hierauf geachtet? Man hat ja auf diese Zweckmäßigkeit in der Einrichtung der Dinge gerade den Beweis für einen ebenso weisen wie mächtigen Urheber des Ganzen gebaut. Ich erinnere mich, einmal ein solches Buch mit großem Vergnügen gelesen zu haben. Es erfüllte mich mit der größten Verwunderung, zu sehen, wie Alles mit dem größten Verstand eingerichtet scheint, das Eine zur Erhaltung des Andern. Zwei Dinge, welche ich am besten verstand, setzten mich auch am meisten in Verwunderung: Die Kunsttriebe, mit welchen viele übrigen unvollkommene Thiere geboren werden und Wege herverbringen, welche den Scharfsinnigsten in Verwunderung setzen, und der Bau des Sonnensystems, in welchem jedes Planeten oder Mondes Bewegung Jahreszeiten hervorbringt oder abtheilt, den bewohnten Planeten richtig Wärme und Licht theilt, ihren Gewächsen zu rechter Zeit Keimkraft und Weiden giebt, und die Ursache ist, daß sie zu rechter Zeit einem neuen Geschlechte Platz machen. Ich erinnere mich noch unter Anderem, daß dort gezeigt wurde, wie nöthig es auf einer Kugel sei zur Erhaltung des Ganzen, daß Wasser und Luft in einer beständigen Bewegung wären; aber dies

wurde, wie dort dargezogen ward, durch die Bewegung und gegen seitige Anziehung der Weltkörper bewirkt. Ich kann mir jetzt nicht Alles so genau ins Gedächtniß zurückrufen; aber der Verfasser schien mir recht Berechtigt zu bekommen bei der Betrachtung aller Weisheit, welche zur Einrichtung vieler Dinge sowohl zum Nutzen des Menschen wie zur Erhaltung des Ganzen erfordert wurde. Ich gestehe, es rührte mich unendlich, als ich es las. Noch ist es mir unbegreiflich, wie ich dieß so lange vergessen konnte.

Ernst. Als wenn wir unser Sonnensystem von der einen Seite betrachten, so scheint alles von einem Meister mit dem größten Verstand und dem besten Willen eingerichtet zu sein; wenn wir es von der entgegengesetzten betrachten, so scheint Alles nur den Gesetzen zu gehorchen, welche eine unabweisbare Vernunftnöthwendigkeit verschreibt: der Anziehungskraft und der Bewegung.

Julius. Ich gestehe, dieß ist sehr merkwürdig; aber aus dasselbe auch überall?

Ernst. Ehe wir dieß untersuchen, laß uns einige andere Beispiele betrachten. Was scheint Dir wohl geschehen zu müssen, wenn wir alle Gegenstände gleich vollkommen sehen, möchten sie fern oder nahe sein, wenn wir jeden Laut gleich gut hören, möchte er in größerer oder geringerer Entfernung hervorgebracht werden; und so mit den übrigen Sinnen, wenn wir vermütheß denselben eben so gut vernähmen, was weit von uns als was uns nahe wäre.

Julius. Ohne Zweifel würde dieß die schrecklichste Verwirrung hervorbringen.

Ernst. Ferner wenn alle anderen Wirkungen gleich vollkommen in einem großen oder kleinen Abstände verlaufen, würde das nicht auch das Ganze in ein Chaos verwandeln?

Julius. Sicherlich.

Ernst. Aber da nun jede Wirkung abnimmt, obgleich in größerem oder kleinerm Verhältniß, wie der Abstand zwischen den wirkenden Gegenständen wächst, so ist jeder Körper der Mittelpunkt für den Kreis, worin er wirkt oder Wirkung em-

erfängt, und hindert so den Ort, welchen er selbst einnimmt, ohne andere Gegenstände in ihrem Dasein zu stören.

Julius. So scheint es auch mit sich zu verhalten.

Ernst. Aber ist dieß nicht eine Folge der Natur des Raumes? Muß nicht jede Wirkung, indem sie von einem Punkt ausgeht und sich nach allen Seiten verbreitet, auch sich in einem größeren Raume zerstreuen, wie die Strahlen, welche von dem Mittelpunkt eines Kreises ausgehen?

Julius. Das läßt sich schwerlich bestreiten.

Ernst. Ist also hier nicht wieder dasselbe, was die Vorchrift der Weisheit zu sein schien, die Folge der Gesetze der Nothwendigkeit?

Julius. So zeigt es sich.

Ernst. Noch eins: Scheint es Dir nicht eine sehr weise und vortreffliche Einrichtung, daß Alles entweder im Glauben nicht ist oder danach strebt?

Julius. Sicher ist dieß nothwendig zur Erhaltung des Ganzen.

Ernst. Aber ist dieß in Alles eingreifende Gesetz nicht auch eine nothwendige Folge von der Natur der Dinge? Muß nicht eine Kraft wirken und ihre Wirkung fortsetzen, bis sie einen Widerstand findet, das heißt eine Kraft von entgegengesetzter Richtung, die so groß wie sie selbst ist, und wenn sie diese gefunden hat, kann sie da noch einen Augenblick wirken?

Julius. Unmöglich. Ich fühlte es unverzüglich, daß dieses Gesetz eine Folge der ewigen Nothwendigkeit sein mußte.

Ernst. In den Beispielen, welche wir betrachtet haben, sagte es sich denn, daß, wenn wir ein Gesetz annehmen, das mit der Vernunftnothwendigkeit stimmt, so gerietten auch die Dinge selbst in ihren Wirkungen in einen vernünftigen Widerspruch mit sich selbst; aus der Uebereinstimmung der Naturgesetze mit den Vernunftgesetzen dagegen folgte auch diese Uebereinstimmung zwischen allen Willensleiten, wodurch das Ganze besteht.

Julius. Das haben wir gesehen.

Ernst. Aber glaubst Du auch, daß es anders möglich sei, als daß ein Grundwiderspruch Anderes als Widersprüche zu Folge haben könnte?

Julius. Das wäre wohl nicht möglich.

Ernst. Und Widersprüche vernichten sich selbst?

Julius. Ohne Zweifel.

Ernst. Ein vernunftwidriges Naturgesetz würde also Widerspruch in der Natur erzeugen, und deren vollkommene Vernichtung verursachen?

Julius. Von dem Letzten fühle ich mich ganz überzeugt.

Ernst. So muß ich Dich bitten, für einen Augenblick mir auf mein Wort zu glauben, und dann zu versuchen, die irgend ein großes und durchgreifendes Naturgesetz umgewandt zu denken, und ich stehe Dir dafür, daß Du, bei Ueberlegung der Folgen hiervon, bald sehen wirst, daß sie nichts Geringeres sein würden als der Natur Auflösung. Dagegen wage ich mich frei an Dein unmittelbares Urtheil zu halten, wenn ich Dich frage, ob Du wohl glaubst, daß Das, was aus der Vernunft folgt, anders als in vollkommener harter Harmonie sein kann?

Julius. Anders würde es nicht möglich sein.

Ernst. Also kann in der Natur keine Harmonie anders gedacht werden außer als Folge ihrer Vernunftgemäßheit, keine Nichtübereinstimmung und wesentliche Störung ohne Vernunftwidrigkeit. Wie in den Hervorbringungen der Vernunft die entgegenseitigen, auf den entgegengesetzten Wegen gefundenen Sätze in Harmonie stehen, weil sie doch dieselbe Vernunft finden so finden wir in der Natur alle Wirklichkeiten in der vollkommensten Harmonie, weil sie doch alle derselben Vernunftkraft Äußerungen sind.

Alein. Die Harmonie der Welt, welche uns umgibt, ist also die der Vernunft, die Vernunft in ihrer Selbstständigkeit ist die Gottheit; das ist also Gottes eigenen Wesens Harmonie, die sich uns in der Natur offenbart. Such hier die ewige Religion!

Leopold. Verzeiht, daß ich Euch hier in die Rede falle, um sie mit einer einzigen Bemerkung zu unterbrechen. Es scheint mir zu viel gewagt, die Religion auf die Vernunft zu bauen. Alles, was durch Vernunftgründe bewiesen wird, kann durch diese auch bestritten werden. Gründe sind oft schwer zu erufen, und stets bleibt die Möglichkeit übrig, daß wir unsere Ueberzeugung ändern könnten. Diese Ungewißheit, aus der Beschränktheit unsers Wesens entspringen, ist in einer so wichtigen Sache, ungemein quälend. Lieber überlasse ich deshalb die Religion dem Gefühl; dieß kann in jedem reinen Herzen blühen, und keine Speculation kann es stören.

Ernst. Ich ehre Dein Gefühl, und es wird sich vielleicht zeigen, daß auch ich ihm einen hohen Platz einräume; aber ich kann Dir doch nur halb Recht geben. Lassen wir nur einen Augenblick die Weise in's Auge, wie wir die Gottheit in der Natur gefunden haben. Nicht wahr, wir fingen damit an zu sehen, daß das Dasein sich in Wirklichkeit auflöst?

Leopold. Dessen erinnere ich mich sehr wohl.

Ernst. Bewies oder wies ich dieß?

Leopold. Ich verstehe Dich. Ich leugne nicht, daß Du unsere Aufmerksamkeit auf die Wirklichkeit, wodurch Alles besteht, so wecktest, daß es für unser geistiges Auge eine Nothwendigkeit ward, sie zu sehen. Du hast daher Recht, wenn Du behauptest, daß Du sie nicht bewiesen, sondern gewiesen hast. Ich leugne nicht, daß Du auf dieselbe Weise uns gewiesen hast, daß jedes Dinges Wesen auf den Naturgesetzen beruht, wonach sie hervorgebracht werden, und daß Du uns dazu hast sehen lassen, daß die Naturgesetze dasselbe sind wie die Vernunft in der Natur. Ich beschaue noch mit Dir die große Einheit, welche das Ganze ausmacht, und wie diese Einheit eine unendliche selbstständige Vernunft ausmacht. Ich fühle ganz die Wichtigkeit dieser unendlichen Schau. Ich sehe jetzt ein, daß Das, was ich auf diese Weise gefaßt habe, mir nie wird entziffen werden können. Kaum hätte ich meinen Ein-

wand vorgebracht, wenn es nicht eine alte Ueberzeugung bei mir wäre, woraus er entsprang.

Ernst. Also, meine Freunde, nicht auf eine Kette von Vernunftschlüssen wird unsere Gewißheit von dem Göttlichen gebaut, sondern in einer geistigen Anschauung haben wir sie gefaßt. Bei Vielen ist diese Anschauung noch nicht zur Klarheit gekommen, sondern ist nur dunkle Ahnung; bei Diesen ist die Religion nur Gefühl, aber ein heiliges Gefühl, mehr werth als alle die Zweifel, womit Jemand versucht haben kann, es zu verwirren.

Leopold. Da stimme ich vollkommen mit Dir überein.

Ernst. Scheint Euch denn nun, daß irgend eine Schwierigkeit bei der Betrachtung des Einzelnen unser Vertrauen auf die Wahrheit, die wir gewonnen haben, sollte stören können?

Felix. Unmöglich! Jede Nichtübereinstimmung, die wir entdecken könnten, kann nur wie eine Dissonanz in einem Tonstück betrachtet werden; sie kann sich darin nur als Mittel zum Zusammenklang des Ganzen befinden.

Ernst. Vortreflich kommt Du meinem Gedanken entgegen. In dem Wesen der Dinge können wir unmöglich irgend eine Unvollkommenheit oder etwas Häßliches finden, da es Eins ist mit der Vernunft selbst. In dem Zufälligen bei den Gegenständen, in Dem, was auf ihrem Verhältnisse zu andern beruht, muß also die Quelle zu dem Unvollkommenen gesucht werden. Aber diese Dinge können sich doch nur für die endliche Betrachtung in solchem Lichte zeigen; ihr Grund und Wesen gehört mit zu dem Ganzen, und kann nichts Unvollkommenes oder Häßliches an sich haben. Doch die Untersuchung über diesen Gegenstand ist weitläufig, und gehört zu den wichtigsten in der Philosophie. Ich habe deshalb lieber zeigen wollen, daß unsere Vergewisserung von dem Göttlichen in der Welt davon unabhängig sei, als den Versuch machen, sie auszuführen.

Gespräch über die Symmetrie.



Gespräch über die Symmetrie.

Alfred, Hermann.

Hermann. Das Gespräch, das wir vor einiger Zeit gehalten *), führt mich heute zu Dir. Während ich in gewissen Hinsichten mich von Deiner Theorie angezogen fühle, finde ich mich in einigen anderen Hinsichten abgestoßen. Vielleicht würde ich bei fortgesetztem Nachdenken viele von meinen Bedenkllichkeiten selbst heben können; aber Du weißt, daß ich im Begriff stehe, eine lange Reise anzutreten, welche meine Gedanken zu sehr in Anspruch nimmt, um neuen Gedankenreihen Raum zu gönnen. Wann ich zurückkomme, bist Du nicht mehr hier; ich ergreife deshalb die Zeit, die uns noch übrig gelassen ist, um die Sache mit Dir zu erwägen, wenn Dir dies gelegen ist.

Alfred. Vollkommen. Bei solchen Gesprächen entwickeln wir unsere Gedanken gegenseitig.

*) Vergl. das Gespräch: Ueber die Gründe des Vergnügens, welches die Kette hervorbringen, in den „Neuen Beiträgen zu dem Geist in der Natur“.

Hermann. So will ich Dir meine Verbindlichkeiten vertrauen, und hoffe, daß Du es entschuldigen wirst, wenn sie verrathen sollten, daß ich in Deine Gedanken nicht ganz eingedrungen bin.

Alfred. Sprich wie ein offenerherziger Freund ohne Umschweife.

Hermann. Indem ich an unser Gespräch zurückdenke, scheint es mir, daß wir von lauter Dingen gehandelt haben, welche kein Schönheitsfreund schon nennen wird. Es waren nicht große Werke der bildenden Künste, oder Werke von großen Componisten, oder die Blumenpracht des Pflanzenreiches, von dessen Schönheiten wir Nachenschaft ablegten, sondern wir sprachen von Zirkeln, Polygonen, von Dreilängen und dergleichen, was nur ein geringes Schönheitsgepräge hat.

Alfred. Es ist wahr, daß wir alles Das bei Seite ließen, was Du hier nanntest, und Du könntest noch Vieles hinzufügen. Wir vernähten, von dem Hohen, von dem Begeisterten, von der Freude an Licht und Farben, von dem Zutlich-Schönen, und gewis noch von vielen anderen hochst wichtigen Dingen zu handeln, welche zur Schönheitslehre gehören. Ich habe seitdem daran gedacht, wünschte aber doch deshalb nicht, daß das Gespräch eine andere Wendung genommen haben möchte; nur Eins wünschte ich, daß wir nicht vernäht hätten.

Hermann. Und Das ist?

Alfred. Meine Freunde auf diese Verluste aufmerksam zu machen. Das Gespräch muß für sie, wenn sie daran zurückdenken, einen Eindruck hinterlassen, als ob es die ganze Schönheitslehre hätte abhandeln wollen, da es die Sache doch nur aus einem einzigen Ausgangspunkt betrachtete und ihn in Einer Richtung verfolgte, aber bei weitem nicht so weit, als diese Richtung selbst erlaubte. Ich will Dir jedoch sagen, in welcher Hinsicht ich dennoch zufrieden bin bei dem Rückblick auf unser Gespräch, ich meine, daß es ein guter Anfang zu einer Untersuchung der Schönheit ist.

Hermann. Hierüber wünschte ich, daß Du Dich näher erklären möchtest.

Alfred. Nicht wahr, unser Gespräch beabsichtigte eigentlich eine Naturlehre des Schönen?

Hermann. Es ist wahr, das ist nicht der gewöhnliche Gang.

Alfred. Ich meine nun, daß in unserm Gespräch eine von den Grundgesetzen der Schönheit aufgestellt wurde. Wir haben dich weder merklich weit in der Anwendung geführt, auch nicht gehörig begrenzt; aber es scheint mir doch aus unserer Verhandlung hervorzugehen, daß es eine Naturlehre des Schönen geben kann, und daß sich uns Aussichten eröffnen, das Schöne wie andere Theile der Naturlehre zu behandeln. Ich freue mich im voraus auf die Vollkommenheit, welche die Schönheitslehre hiedurch einmal erlangt, obgleich diese in eine ferne Zeit fallen wird, welche ich nicht erleben kann. Ich vergleiche ihre Zukunft mit Dem, was die Geschichte der übrigen Naturlehre uns zeigt. Da die Menschen im Beginn des Geschlechtes — ich meine die ersten Jahrtausende — sich eine Naturlehre zu bilden versuchten, wandten sie den Blick auf die Welt in deren Gesamtheit und Größe. Die Fragen waren: wie die Welt entstanden sei, ob die Erde von Feuer oder Wasser hervorgebracht sei, ob die Sonne ein Feuer sei u. s. w. Es läßt sich nicht leugnen, daß sie in ihrem wechelschwebenden Denken auf manche Wahrheit trafen, doch meistens in einer etwas nebelhaften Unbestimmtheit; aber es war erst in einer weit spätern Zeit, als das wieder erwachte Geschlecht die Nothwendigkeit sah, einen weit bescheidnern Weg einzuschlagen, daß der Grund zu dem Reichthum von bestimmten Ansichten gelegt wurde, den wir jetzt haben und täglich vermehren. Es ist unglaublich, wie lange es währte, ehe man zu der klaren Auffassung und Anwendung der Wahrheit gelangte, daß das Unbefleckte sich nicht selbst zu einer Veränderung bestimmen kann, daß die Gesetze der gleichmäßig wachsenden Geschwindigkeit ganz

in ihrem Grundbegriffe liegen, daß die Luft Gewicht hat, daß die Wärme ausdehnt und Andern mehr. Aber es ist die Einsicht in dergleichen sehr einfache Wahrheiten und die Anwendung davon, welche uns zum Ausgangspunkt für Untersuchungen gedient hat, die uns langsam, aber sicher zu einer so umfassenden und eindringenden Wissenschaft geführt haben, daß die Altzeit, wenn sie erwachen und sie sehen könnte, sie bewundern würde.

Hermann. Aber besteht diese Vortrefflichkeit der Wissenschaft nicht vornehmlich in ihrem großen Nutzen? Haben dagegen nicht viele große Geister darüber geklagt, daß sie uns nicht in die wahren Geheimnisse der Natur einführt? Habe ich hierin Recht, so wird eine Naturlehre der Schönheit uns nicht weit führen.

Alfred. Es ist wahr, daß einzelne Dichter und zu Dichtungswerken besonders hingewandte Geister, so wie auch einzelne Metaphysiker, namentlich in Deutschland, über die Ohnmacht unserer Naturwissenschaft geklagt haben; aber ihr Spekt fällt auf sie selbst zurück. Sie haben sich so in eine einzelne Gedankenrichtung verirrt, daß sie sogar vergaßen, was sie selbst wußten. Sie scheinen ganz die große Vollkommenheit vergessen zu haben, zu welcher die Astronomie gebracht ist. Wenn sie auch selbst nicht viel davon gelernt haben, muß doch die Sicherheit, womit diese Wissenschaft uns nicht bloß einige wenige, sondern in Wahrheit unzählige Himmelsbegebenheiten voraussetzen läßt, ihnen ein Bekenntniß von der hohen Vollkommenheit dieser Wissenschaft abnöthigen.

Hermann. Diese können sie wohl nicht leugnen; aber sie behaupten, daß alles Dieß nur Verstandeswerk ist, und daß es nicht unsern Auffassung von den göttlichen Dingen, und auch unsern poetischen Sinn nicht, folglich nicht des Menschen höhere Bildung betrifft.

Alfred. Ich habe wohl solche Äußerungen gelesen, aber sie kommen mir im höchsten Grade unüberlegt vor. Daß die

Wissenschaft und die Figur und Größe der Erde gezeigt hat, daß sie uns die Himmelsbegebenheiten vorausberechnet, daß sie uns der Erdoberfläche Thier- und Pflanzenwelt darstellt, nicht bloß in ihrer jetzigen Gestalt, sondern so wie sie war, ehe das Menschengeschlecht entstand, ist doch wohl Etwas, das auch der am höchsten schwebende Menscheng Geist seines Wissens würdig finden muß! Wurde man Den nicht für roh und stumpf erklären, der solch ein Wissen wenig werth fände? Ich könnte noch viele andere Beispiele nennen; aber ich will nur noch Eins anführen, das doch doppelt ist: unsere künstlichen Vergrößerungswerkzeuge. Laßt den überpoetischen oder überphilosophischen Verächter der Naturwissenschaft durch ein treffliches astronomisches Vergrößerungsglas den Himmel anschauen! Er wird dem Blick in die Natur, welche ihm dadurch geöffnet wird, seine Verwunderung nicht versagen können. Laßt ihn einen Wassertropfen durch ein Mikroskop betrachten! Die Weis von Leben und Bewegung, welche sich ihm hier vor Augen stellt, wird ihm das Gesändniß abnöthigen, daß die Wissenschaft Geheimnisse offenbart hat, welche ihm sonst ewig verborgen geblieben sein würden. — Mit allem Diesem will ich nur sagen, daß unsere Naturwissenschaft uns den rechten Weg zu den Geheimnissen der Natur zeigt; aber ich bin dagegen so sehr wie irgend Jemand überzeugt, daß Das, was sie uns bisher gelehrt hat, gegen ihren unermesslichen Reichthum unendlich wenig ist. Kein Neulingeweiheter in diese Wissenschaft darf darüber klagen, daß ihm nicht hinlänglicher Stoff für seinen Entdeckungsgeist übrig sei. Laß' denn die Naturlehre des Schönen bescheiden mit einzelnen gering scheinenden Grundwahrheiten beginnen, und laßet uns mehr von deren Zukunft hoffen.

Hermann. Da muß ich es wohl der Kindheit dieser Deiner Theorie aufschreiben, daß sie keine Anwendung, keine Vorschrift für Ausführung oder Beurtheilung von Schönheitswerken darbietet.

Alfred. Ich hoffe wirklich, daß es nur an dem großen Abstand der Theorie von ihrer Vollendung liegt; indeß kenne ich auch keine frühere, welche für die Anwendung Früchte getragen hätte.

Hermann. Darin kann ich Dir doch nicht Recht geben. Sollte Aristoteles oder Winkelmanu ohne Wirkung auf den Geschmack gewesen sein?

Alfred. Du mißverstehst mich. Diese beiden und mehrere Denker haben den Zusammenhang zwischen den Eigenthümlichkeiten dargestellt, welche den Schönheitsindruck in gewissen Classen von Schönheiten hervorbringen; sie haben gewisse wichtige Schönheitsgesetze dargestellt, welche sie von ihren Beobachtungen darüber abgeleitet hatten. Sie haben hiedurch viel bewirkt, und zwar durch Befolgung einer der wichtigsten Verfahrenswesen der Naturforschung, nämlich aus Beobachtungen über Wirkungen, deren Grund man nicht kennt, Gesetze zu finden, welche einen bedeutenden Umfang haben. Wenn ich nicht fürchte, gegen den gewöhnlichen Sprachgebrauch zu sehr zu verstoßen, würde ich sagen, daß wir viele Bruchstücke der Naturlehre des Schönen haben.

Hermann. Aber versuchte Aristoteles nicht die Schönheitsgesetze aus einem Grundsatz, der Nachahmung der Natur, abzuleiten?

Alfred. Man kann wohl kaum sagen, daß er sie darauf ableitete, sondern nur, daß er sie damit verknüpfte.

Hermann. Aber wenn die Schönheitstheorien so unfruchtbar sind, so muß man sie auch unnütz nennen, denn es ist ja doch nur durch die Anwendung, daß eine Theorie ihren Werth erhält. Doch dieß kann vielleicht auf Deine nicht angewandt werden, wenn sie einmal zur Vollkommenheit gebracht wird!

Alfred. Ich darf behaupten, daß Du hier ein Urtheil über Theorien gefällt hast, das Du selbst nicht billigen wirst. Theorie ist Einsicht; aber Einsicht ist der höchste Genuß unsers

geistigen Daseins. Uebrigens wird die wirkliche Einsicht, die des Dinges wahres Wesen getroffen hat, wenn auch nur von einer gewissen Seite, immer zu einer künftigen Anwendung führen.

Hermann. Du hast Recht. Kein Einwand war unüberlegt und steht im Streit mit meinen wohlverordneten Ueberzeugungen.

Alfred. Du hast wahrscheinlich andere Einwendungen. Ich unterhalte mich gern mit Dir darüber.

Hermann. Vielleicht kommen die Einwendungen, welche mir noch einfallen, zu früh; sonst würde ich sagen, es habe etwas Unbegreifliches, daß die geheime Vernunft in den Dingen so große Wirkungen auf uns hervorbringen sollte, als sie die Schönheit wirklich ausübt.

Alfred. Du berührst hier einen wichtigen Punkt, worüber ich mir wohl zutraue, nöthige Aufklärungen zu geben; aber um diese auszuführen, würden mehrere Zusammenkünfte von uns nothig sein. Ich hoffe, daß wir wohl einmal zu einer Zeit zusammentreffen werden, wo die Stunden uns nicht so lang zugemessen sind; für den Augenblick laß mich an der ganz allgemeinen Bemerkung halten, daß unsere ganze sinnliche Natur nach denselben Gesetzen eingerichtet ist wie die geistige, so daß Du mindestens nicht eine Unwahrscheinlichkeit darin finden wirst, daß Das, was die eine dieser Seiten unsers Wesens zufriedenstellt, auch die andere, wenn gleich unter vielen einschränkenden Bedingungen befriedigt.

Hermann. Wohl! ich gebe es zu, das paßt zur Harmonie der Schöpfung.

Alfred. Aber während ich mich mit Hinsicht auf jene große Frage zurückziehen wünsche, würde ich dagegen ein Vergnügen darin finden, Dir einige Aufklärungen und Theile mitzutheilen, welche sich Dem ganz nahe anschließen, was wir früher gesprächsweise abhandelten.

Hermann. Es wird sicher auch mir ein Vergnügen gewähren.

Alfred. Wir handelten nicht von der Symmetrie, welche doch zu einem der bemerkbarsten Schönheitsverhältnisse gehört, so weit wir uns an die reinen Formen halten.

Hermann. Gewiß ist es merkwürdig, daß wir auf die Wiederholung derselben Sache so großen Werth legen.

Alfred. Die bloße Wiederholung ist keineswegs Symmetrie, sie stellt sich nur durch Gegensatz, als Einheit anschaut, dar. Schreibe zwei unsymmetrische Zahlen, z. B. 55

nach einander, sie geben Dir keine Symmetrie; aber lehre die eine um und stelle sie zusammen, entweder 55 oder 55 und Du hast volle Symmetrie. Es ist leicht, Versuche hierüber anzustellen. Lege ein Stück Papier zusammen, und beschneide die nicht zusammenhängenden Ränder, wie Du willst, nur beide zugleich, und Du wirst, wenn Du sie auseinanderfallest, eine symmetrische Figur haben, welche das Auge mehr oder minder befriedigt. Schreib auf ein Stück Papier einen Namen, z. B. Newton, und biege darauf das Papier zusammen, so daß die Zusammfaltungslinie dicht unter dem Namen liegt, und durchstich nun diesen Namen mit einer Nadel, so wirst Du, wenn Du das Papier wieder ausbreitest, eine symmetrische Figur haben.



Noch merkwürdiger wird diese Symmetrie, wenn man innerhalb eines schon gebrochenen und dann entfalteten Papiers längs der Falte einen Namen schreibt und rasch das Papier zusammenlegt mit Hinzufügung eines Druckes. Wenn man das Papier

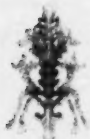
dann wieder entfaltet, steht eine symmetrische Figur da. Diese wird Spuren davon zeigen, daß die Linie durch den angewendeten Druck ausgelaufen, aber da dieß gleichzeitig auf beiden Seiten geschehen ist, verursacht dieser Umstand ein Gepräge von Freiheit, das den Eindruck sehr erhöht. Die Figuren, die Du hier siehst, sind auf diese Weise gebildet von den Namen:

Newton,

Goethe,

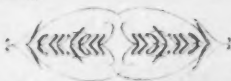
Schiller,

Kant.



Hermann. Aber Du stellst alle diese Namen senkrecht; würde man sie eben so symmetrisch finden, wenn man sie den Schriftlinien parallel legte?

Alfred. Wenn man sie horizontal legte, würde man etwas an der Symmetrie vermissen, denn es würde sich keine Symmetrie zwischen der rechten und linken Seite davon finden, man würde seine Forderungen in dieser Hinsicht erst befriedigt finden, wenn man zwei so umgekehrt in entgegengesetzter Richtung aufeinanderlegt:



Nur wirst Du hier einen andern Umstand finden, der die Befriedigung vermindert; Du liest den Namen in dem einen Viertel des Ganzen mit Leichtigkeit, und findest ihn sogar nur mittelmäßig geschrieben: dieß stört. Die Hinsicht auf die senkrecht

stehende Figur unterscheidest Du, unserm täglichen Urtheil über die umgebenden Gegenstände zufolge, sehr bestimmt zwischen oben und unten, und forderst keine Symmetrie zwischen diesen.

Hermann. Könnte dies nicht darauf beruhen, daß wir selbst nach Rechts und Links symmetrisch sind, dagegen nicht Oben und Unten.

Alfred. Es hängt unteugbar damit zusammen; aber die ganze Erdoberfläche ist mit Gestalten erfüllt, in welchen dasselbe Verhältniß stattfindet, und dies hat seinen tiefen, aber doch leichtfaßlichen Grund in großen Naturgesetzen. Die Schwere, durch welche alle Gegenstände an der Erde gehalten werden, zieht die Dinge von oben herabwärts; das Licht, welches Alles belebt, wirkt von oben. Diese zwei Verhältnisse haben auf unzählige Art Einfluß auf die Entwicklung aller Gegenstände.

Hermann. Diese Gründe scheinen mir gültig, selbst wenn sie nicht die einzigen sein sollten. Ich fühle nun recht wie nothig es bei der Beurtheilung der Schönheitsverhältnisse ist, sich nicht von einem Grundsatz abschrecken zu lassen, weil der Anwendung desselben Schwierigkeiten entgegenstehen, und daß man auf der andern Seite sich keineswegs mit einer blinden Anwendung irgend eines Grundsatzes begnügen, sondern alle Daseinsbedingungen mit zu Rathe ziehen muß, um die rechte Anwendung davon zu machen. Aber indem ich Du hier vollkommen Recht geben muß, entsteht bei mir eine neue Frage hinsichtlich Deiner Theorie. Die schön Form soll der Ausdruck eines Gedankens sein. Ist eine Schönheitsform sehr allgemein verbreitet und in unzähligen Fällen eine Schoenheitsbedingung, so muß, meine ich, der in ihr ausgedrückte Gedanke eine große und sehr wichtige Bedeutung haben.

Alfred. Das räume ich ein, obgleich ich es nicht an geben kann, daß es eine Widerlegung meiner Theorie sein würde, sondern nur eine unaufgelöste Schwierigkeit, wenn man hier und dort dieser Forderung nicht genügen könnte; indefs wird sich dies fast immer thun lassen, und im gegenwärtigen Falle

brauche ich keine Ausnahme zu verlangen. Das Gesetz des Gegensatzes ist eins von den großen Grundgesetzen der Natur. Denn wessen nicht in der Natur, im Ganzen genommen, jeder Bewegung eine entgegengesetzte entspräche, würde sie nicht in ihrem Gleichgewicht sein können. In jedem Kreislaufe, mag er nun in einem Risse geschehen oder nicht, giebt es eine Unendlichkeit von entgegengesetzten Richtungen, welche — wenn sie alle in Einem Punkt vereinigt wären, einander aufheben und Gleichgewicht und Ruhe hervorbringen würden. Je vollkommener wir die Kräfte kennen lernen, welche die innere Veränderung der Körper bewirken, desto mehr zeigt sich das Gesetz des Gegensatzes darin: entgegengesetzte Schwingungen in Licht und Wärme, entgegengesetzte Magnetkräfte, entgegengesetzte elektrische Kräfte, entgegengesetzte chemische Wirkfamkeiten, wie Brennbarkeit und feuernährende Wirkfamkeit, Sauerheit und Alkalität. Ich weiß sehr wohl, daß diese sich auf einfachere, mehr grundwesentliche zurückführen lassen; aber da dieß, weit entfernt unserm Hauptgedanken entgegen zu sein, ihm sogar günstig ist, will ich mich hier nicht dabei aufhalten. Wenn die Gegenstände hier auf Erden nicht durch die Weise, wie sie Theile des Ganzen ausmachen, gehindert wurden, selbst mit dem Gesamttheitsgepräge der Symmetrie ausgestattet, würden sie alle symmetrisch sein, aber bei alle dem sehen wir die Symmetrie verbrustet genug, namentlich im Thierreich.

Hermann. Aber Du scheinst mir eher die Naturgemäßheit der Symmetrie als ihre Begründung in der Vernunft darzuthun zu haben.

Alfred. Schon dieß, daß das Gesetz des Gegensatzes ein Naturgesetz ist, ist, was, daß es ein Vernunftgesetz ist; denn die Naturgesetze sind Vernunftgesetze. Dieß muß nicht dieß Jeder annehmen, der davon überzeugt ist, daß die Vernunftgesetze Vorschriften der göttlichen Vernunft sind; sondern es kann sogar gezeigt werden, ohne von diesem Grund auszugehen, und zeigt sich so, daß wir auf dem Wege der Natur-

wissenschaft zur ersten Quelle derselben zurückgeführt werden. Doch es würde uns zu weit von unserm Gegenstand abziehen, wenn wir jetzt uns dabei aufhalten wollten; aber Du wirst Dich vielleicht dadurch zufriedengestellt finden, daß ich Dir unmittelbar zeige, daß das Gesetz des Gegensatzes ein Grundgesetz ist in der Wirklichkeit unsers denkenden Wesens.

Hermann. Wenn ich es recht bedenke, finde ich es nicht nothwendig; unser Gedanke beschäftigt sich ja unaufhörlich mit Gegensätzen.

Alfred. So will ich Dich nur bitten, mit mir bei der innerlichsten und grundwesentlichen Auffassung dieses Gedankens zu verweilen. Wenn wir über einen Gedanken nachdenken, und diese Geisteshandlung vor unserm Bewußtsein ziehen, so wird es uns klar, daß wir sowohl diesen Gedanken als Glied in unserer Gedankenreihe, als Theil unserer denkenden Wirklichkeit haben, und daß wir ihn zugleich als Gegenstand vor unser Denken und Betrachten hinstellen. Kurz, um ein paar fremde Wörter zu gebrauchen, welche uns so gewöhnlich sind: der Gedanke hat seine subjective und objective Seite, und vereint in seiner Einheit die beiden Gegensätze. Dies tritt noch lebendiger hervor, wenn das denkende Wesen sich selbst denkt. Es ist dann auf einmal das Denkende und das Gedachte, Ein Wesen, welches innerhalb seiner selbst den Gegensatz gewahrt hat, und ihn in seiner Einheit zusammenfaßt.

Hermann. So scheint die Symmetrie die Grundform für das Harmonische zu sein. In welchem Verhältniß steht dies zu dem alten Satz, daß Schönheit Einheit im Mannigfaltigen ist?

Alfred. Dieser Satz drückt unzulängbar ein Schönheitsgesetz aus; nur dürfen wir keineswegs sagen, daß das Schöne eine Einheit im Mannigfaltigen ist, sondern daß wir Schönheit da finden, wo sich eine solche Einheit im Mannigfaltigen zeigt, welche die Einbildungskraft fassen kann. Aber es ist doch nur eins von den Schönheitsgesetzen, nicht der Ausdruck für das

Wesen der ganzen Schönheit. So weit wir uns ausschließend an Formen halten, kann man diese Mannigfaltigkeit auf die Symmetrie zurückföhren; so ist der Umkreis des Jirkels in Allen Richtungen symmetrisch, hat eine unendliche Symmetrie; aber wie haben doch gesehen, daß dieß nicht der einzige Gedanke ist, welcher sich darin offenbart. Die gleichseitigen Vierecke haben eine große Symmetrie, welche in den paarseitigen (deren Seitenanzahl gerade ist) im Ganzen genommen größer ist als in den unpaarseitigen, soweit nämlich diese nicht wieder durch das Auge leicht in gewisse größere symmetrische Theile, z. B. das Kreuz, eingetheilt werden.

Hermann. Du schränkst Deinen Satz durch die Worte ein: so weit man sich dieß an Figuren hält. Wie meinst Du das?

Alfred. Die bloße Natur steht selten allein; sie wird oft durch Hülfsurtheile hervorgebracht, welche die Schönheit erhöhen machen. Ich will eines der einfachsten Beispiele wählen. Wir werfen einen Stein in stilles Wasser. Er erregt die wohlbekannten Wellenkreise, eine Reihe von Kreisen mit gemeinschaftlichem Mittelpunkt. Hier haben wir nicht bloß die Kreise, von denen jeder für sich eine unendliche Symmetrie enthält; sondern die Bewegung, durch welche sie gebildet werden und sich fortgesetzt entwickeln, treten auch vor das Auge auf. Schon die Bewegung und die Entwicklung giebt diesem Anblick ein Leben, welches die bloße Figur nicht hat; aber der Glanz, welchen die Wellen vom Licht empfangen, Abwechselungen von Licht und Schatten, welche sich darin zeigen, geben dem Eindruck eine Schönheit, welche diejenige weit übertrifft, die die Kreise allein haben können.

Hermann. Ich muß durchaus einzig mit Dir sein über den Eindruck; aber hinsichtlich der Theorie muß ich bemerken, daß wir hier eine Sammlung von Schönheitseindrücken vor uns haben, aber keine Einheit.

Alfred. Diese Einheit läßt sich doch zeigen. Es sind

nicht die Kreise, welche hier den Ausgangspunkt bilden, sondern die Bewegung. Diese bildet die Kreise, kreisförmige Wellenberge und Wellenthäler. Sie sind nothwendige Folgen der Bewegungsgesetze, aber sie können vom Auge nicht ohne das Licht aufgefaßt werden, und so wahr wie sie gesehen werden sollen, müssen sie in ihrem Lichtverhältniß auftreten mit Glanz, mit Licht und Schatten, und mit dem Lichtspiel, das die Bewegung giebt.

Hermann. Wohlan, ich gebe zu, daß hier eine Einheit in der Mannigfaltigkeit ist; aber ich finde hier noch etwas mehr.

Alfred. Ganz gewiß. Erwinnere Dich, daß ich eben sagte, Einheit in der Mannigfaltigkeit sei nun ein sehr einseitiger Ausdruck für die Gedankenfülle, welche das Schöne enthält.

Hermann. Hätte ich nur dieß im Sinne, würde ich Dir Unrecht gethan haben; nein, Das, was ich meine, ist, daß Du einen neuen Bestimmungsgrund in das Schöne einführst, das Wirksame, das Lebendige.

Alfred. Du hast vollkommen Recht.

Hermann. Aber ist denn auch hierin ein Veranlaß geträget?

Alfred. Schau in Dich selbst hinein! Ist nicht all Dein geistiges Sein zugleich ein Wollen? Viele Logiker ziehen freilich den Gedanken stark davon ab. Sie sagen sogar bei weilen, daß der Gedanke denkt; aber dieß ist eben so unwahr wie sprachwidrig. Jeder wird einsehen, daß es heißen muß, das Denkende denkt. Die Wirkksamkeit gehört grundwesentlich mit in unserm denkenden Wesen. Dasselbe gilt von der Natur. Deren Gesetze sind Vernunftgesetze; aber sie haben kein von dem Wirkamen in der Natur getrenntes Dasein, gleich wie auch das Wirkame kein besondertes Wesen hat. Der Gedanke kann auf einer von diesen beiden Seiten des Daseins verweilen; aber in der Wirklichkeit sind sie unzertrennlich. In einigen unserer Betrachtungen macht die eine, in anderen die

andere sich mehr geltend. So auch im Schönen; bald verweilen wir mehr bei der innern Lebereinstimmung (Harmonie), bald bei dem Lebensvollen darin. Wo das Harmonische zu entblößt ist von der Lebendigkeit, nennen wir es todt.

Hermann. Ich glaube Dich zu verstehen; außer dem Harmonischen muß das Schöne auch sein Begeisterndes haben. Aber wie stellst Du Dir das Erhabene vor?

Alfred. Ich will gern meinen Gedanken darüber mit einigen Worten angeben; es scheint mir das Gepräge der Zeitständigkeit der Vernunft zu sein. Aber ich wünschte nicht, daß unser Gespräch sich von dem entfernt, was ihm näher liegt. Erleube, daß ich noch einmal auf unsere Wellenreise zurückkomme. Du hast sicherlich oft gesehen, wie mehrere von diesen Kreisen einander schneiden. Hierdurch entstehen denn neue merkwürdige Verhältnisse. An jeder Stelle, wo ein Wellenberg den andern schneidet, bildet sich ein eigener Gipfel, welcher sich über den strigten Rücken der Wellenberge erhebt. Auf gleiche Weise bilden die Zusammenstöße der Wellenbilder eigene Vertiefungen, aber da wo Wellenrücken Wellenthal schneidet, geschieht eine Ausgleichung, wodurch sich die Wellenrücken doch heimlich fortsetzen. Du wirst Dich sicherlich erinnern, dergleichen gesehen zu haben.

Hermann. Ja wohl! Der Anblick hat mich oft ergötzt; aber ich achte, daß ich früher nicht darüber nachgedacht habe. Jetzt, da Du mich an die Sache erinnerst, fällt es mir ein, daß alle diese Schneldungen in einer für das Auge erkennbaren Ordnung liegen. Ich begreife jetzt, wie dieser Anblick mich anziehen konnte.

Alfred. So wirst Du mir nun willig in einem Versuche folgen, worin die Wellenbewegung eine Schau darbietet, die zugleich eine große Mannigfaltigkeit und eine klare Einheit einschließt. Man braucht zum Versuche ein flaches Gefäß mit elliptischem Umfange. Die Ellipse hat bekanntlich zwei Hauptpunkte, welche man Brennpunkte nennt, und sie haben eine solche Stellung,

daß zwei von einem Punkt im Umkreise in ihnen hinausgehende Linien, gleich große Winkel mit der Tangente bilden, die in diesem Punkt stehen läßt. Zeich hier eine Figur, welche einige Beispiele davon zeigt. A und B sind die Brennpunkte



AE und BE sind zwei Linien, welche wir, ohne und in Ausstreckung zu halten, Strahlenlinien nennen wollen; die sichst Du eine gerade Linie, welche gleiche Winkel mit der Tangente bildet, und mit dem unendlich kleinen Theil des Bogens zusammenfällt, welchen sie berührt. Im Schnittpunkt von AE und BE siehst Du dasselbe. Jedes Paar zusammengehörender Strahlenlinien machen immer, wenn sie zusammengebracht werden, eine gleiche Summe aus. Nach dieser vorangehenden Erklärung, welche Dir kaum fremd war, aber welche in unserem Zwecke Dir lebhaft vor Augen stellen mußte, kann ich in unserem Gespräch kommen, doch muß ich Dir um die Geduld für eine Entwicklung bitten, die nicht so gefast werden kann, wie die Früherfälligkeit des Gedankens erwarten lassen mußte. Betrachten wir die folgende Figur und lassen wir A den Brennpunkt der elliptischen Wellenfläche darstellen, von welchem die Wellenbewegung ausgeht. Ich bezeichne in dieser Figur nur zwei Wellenkreise, von denen der eine ganz innerhalb der Grenzen der Wellenfläche fällt, der andere nur um Theil. Den Theil dieses äußeren Wellenkreises, der außerhalb der Grenzen liegt, bezeichne mit Punkten. Dem Punkt A geht nun eine demgegenüber

findet in allen Richtungen auf; wir wollen jede solche Kraft-
richtung einen Wellenstrahl nennen.* Der Theil des größeren



Wellenkreis, welcher außerhalb der Grenzen fällt, hat in einem
früherm Augenblick dagegen gehoben; aber es ist nun ein Na-
targesetz, daß jeder ankommende Wellenstrahl unter einem eben so
großen Winkel zurückkehrt als der λ , unter welchem er einfiel.
Der Wellenstrahl, welcher auf den Widerstand bei E traf, aber
nicht bis E kommen kann, wird nun zurückgeworfen, so daß
der zurückgehende Strahl einen eben so großen Winkel macht
mit dem unendlich kleinen Theil der Ellipse, worunter er ihn
trifft, wie der, worunter er einfiel, d. h., wie man sagt: der
Ausfallwinkel ist gleich dem Einfallwinkel. Nach dem, was
ich eben von den Eigenschaften der Ellipse erwähnt habe, muß
also dieser zurückgeworfene Strahl EB zu dem andern Brenn-
punkt B gehen, und wenn die Wellenbewegung dort angelom-
men ist, hat sie gerade einen eben so langen Weg durchlaufen,
als wenn sie sich frei in der gleichen Richtung hätte ausbreiten
können. Was ich hier von einem Wellenstrahl gesagt habe,
gilt von allen den unzähligen andern, welche von dem Brenn-
punkt A ausgehen. Wollte ich der Abbildung eine Art von
Annäherung hieran gegeben haben, so müßte ich sie so mit
geraden und krummen Linien füllen, daß sie für das Auge ver-
wirrt ward. Aber denke Dir nun nicht die Folgen der ganzen
erregten Wuthsamkeit! B umflingt man von allen Seiten Theile,
welche es zum Brennpunkt für eine neue Wellenreihe machen,
gleich der ursprünglichen. Dieser andere Ausgangspunkt mit
seinen Wellenstrahlen wirkt auf den ersten zurück, und beide

befanden sich in einem unaufhörlichen Wirken und Gegenwirken gegen einander. Man bemerkt da zwei Schichten von Wellen kreisen, welche sich auf die mannigfaltigsten Weisen schneiden. Die Erhöhungen, welche da gebildet werden, wo die Wellenrücken zusammenreffen, die Vertiefungen, welche die Wellenthäler geben, und die Ausgleichungen, welche durch die Vereinigung von Wellenrücken und Wellenthäl hervorgebracht werden, bieten dem Auge neue wohlgebildete Figuren dar. Licht und Schatten fügen noch einen Reichthum von geordneten Eindrücken hinzu. Betrachte die Figur, worin ich es hier darstelle! Da wirst nicht irrgen können, daß sie voll von Abwechselungen ist, und daß der Sinn dabei gleichsam die Einheit darin sucht. Unsere untersuchende Betrachtung der *Lake* hat uns schon hinreichend gezeigt, daß Denken von dem Ganzen Wesenhaft geht, aber ich wünschte, daß ich Dir den Versuch selbst in der Betrachtung zeigen könnte, worin alle Theile deutlichst geihen werden. Die Bewegungen und das Vordringen erhöhen die Schönheit sehr. Man führt den ganzen Versuch mit Zweckfühl aus, das zu dem Uebrigen noch seinen ausgezeichneten Glanz hinzufügt. (Siehe Tafel 1.)

Hermann. Ich gebe Dir gern Recht in allem Diesem; aber alle diese Schönheit besteht doch in einer mannigfaltigen Wiederholung desselben, und gleicht dem freien Schönen, das uns die Natur zeigt, nur wenig.

Alfred. Unachtet ich geneigt sein könnte, diese Einförmigkeit zu tadeln, will ich doch nicht darüber streiten, sondern berufe mich lieber auf das, was ich schon zuvor gesagt habe, daß wir hier nur von dem einfachsten Mittel handeln, wodurch die Naturwirkungen das Schöne hervorbringen. Ich will mich nicht von diesem Wege abwenden, sondern will sogar dadurch, das ich ihm folge, Dir Beispiele von einem größern aus Einer Grundursache entfließenden Freiheitsgepräge zeigen können. Betrachte diese Figur. (Siehe Tafel 2.)

Sieh, welche reiche Abwechselung von verwandten Formen

und von Lichtstrahlen, und doch mit Erhaltung der vollkommensten Symmetrie. Wenn es zum Schmuck an einer runden Decke gebraucht werden wäre, würde man sicherlich gesagt haben, daß hier mit wahrer Künstlerfreiheit eine schöne Wirkung mit geringen Mitteln hervorgebracht worden sei. Aber diese Figur wird hervorgebracht, wenn man auf gehörige Weise durch ein Fernglas das Sonnenlicht auffängt, daß man durch drei sehr kleine runde Löcher hat fallen lassen, welche in großer gegenseitiger Nähe zueinander im Dreieck stehen. Und doch steht hier die Farbenvertheilung, welche in diesem Bilde aufgetreten ist.

Hermann. Weshalb fehlen der Figur diese Farben?

Alfred. Weil sie bestimmt ist da gebraucht zu werden, wo ich will, daß Nichts die Aufmerksamkeit von den Formen und der Lichtvertheilung ableitet; aber nun zeige ich Dir eine andere, worin Du auch ihre Farben siehst. Sie sind sowohl symmetrisch vertheilt wie gegenseitig harmonisch nicht minder als die Formen. (Siehe Tafel 3.)

Hermann. Du erräthst leicht, daß ich hierüber eine nähere Erklärung wünsche.

Alfred. Ich muß mich heute damit begnügen, Deinem Wunsch auf eine etwas oberflächliche Weise nachzukommen. Nichts würde mir lieber sein als mit Dir zu einer andern Zeit zusammenzutreffen, wo ich ausführlicher darüber sprechen könnte. Jetzt muß ich mich darauf beschränken, Dir zu sagen, daß das, was Du hier gesehen hast, auf der gegenseitigen Wirkung der Lichtstrahlen aufeinander beruht. Es ist Dir bekannt, daß das weiße Licht, höchst verschiedene farbenhervorbringende Strahlen, also Strahlen von sehr ungleicher Natur enthält. Die von gleicher Natur üben eine gegenseitige Wirkung auf einander aus, und können unter gewissem Zusammentreffen, als Wellenberg und Wellenthal, die gegenseitige Wirkung vernichten; unter anderem Zusammentreffen einander verstärken, wie die Wellen dies thun, wo Wellenberg auf Wellenberg, Wellenthal auf

Wellenläng ist. Auf die Stellen, wo gewisse Strahlen einander verunkelt haben, trifft sehr häufig eine verstärkte Beleuchtung durch andere Strahlen, und hierdurch wird dann eine Vertheilung von Farben und ungleichen Lichtstärken hervorgerufen, welche ganz nach Gesetzen bestimmt sind, deren Umreiss man leicht faßt, wenn man sich erst mit der ganzen Sache vertraut gemacht hat. Aber Alles dieß kann nicht in einigen wenigen Minuten hinreichend entwickelt werden. Ich bitte Dich deshalb, Dich besonders an die Erfahrung zu halten, daß man mit den Strahlen, welche von einem durch einen Strahlensammler gebildeten Sonnenbilde ausgehen, und welche man durch die drei Oeffnungen in das Fernrohr fallen läßt, die ganze Wirkung hervorbringt. Du wirst sicher nicht daran zweifeln, daß diese Wirkung, welche die Physiker vorauszurechnen vermögen, aus den Naturgesetzen des Lichtes folgt.

Hermann. Gut! Ich muß mich heute wohl damit begnügen.

Alfred. Unter den Zeichnungen welche ich mir gesammelt habe, um die mannigfaltigen Formen recht anschaulich zu machen, die ihren Ursprung aus Kräften haben, welche nach sehr einfachen Naturgesetzen wirken, siehst Du hier auch die elektrischen Figuren. Sieh hier eine Aaart, welche ihren Ursprung einem einzigen elektrischen Funken verdankt, der einer Hirschschelke mitgetheilt wurde, welche man dann mit Herzmehl bestreute. (Siehe Tafel I, die kleinere Figur.)

Hermann. Wie verstehe ich dieß?

Alfred. Hierin ist Etwas, das die Naturforscher noch nicht eingesehen haben, aber Etwas das leicht begreiflich ist. Die Elektricität hat die noch nicht ergründete Eigenschaft, die Wimpern in ihrer Bahn zu machen, Zweige herauszuschleusen, jedesmal, wenn sie sich durch einen etwas ausgedehnten Widerstand Bahn brechen soll. Diese Form der Ausbreitung zeigt sie in Körpern der verschiedensten Art, wenn sie nur einen im Verhältniß zu der angewandten Kraft einigermaßen großen Wi-

verstand machen. Sieh hier in der Figur den Punkt, von welchem die Strahlen ausgehen! Von diesem hat ein elektrischer Funke seine Wirkung auf eine Harzscheibe ausgebreitet. Die bestrahlten Theile sind die, welche die sogenannte positive Electricität erhalten haben, welche die entgegengesetzte (negative) anzieht. Aber diese letztere Electricität ist es, die das Heuermehl, welches durch seinen Aler oder locker gewebte Stoffe gestreut wird, erhält, und weshalb es in den Stellen hingezogen wird, welche positive Electricität haben.

Hermann. Aber ich sehe nicht recht, wie Du dich für Deine Betrachtungsweise benutzen willst.

Alfred. Es ist auch nicht auf der Stelle einleuchtend; aber deshalb habe ich sie grade gewählt. Wie unbekannt uns auch das innere Wesen der Electricität ist, so wissen wir doch von ihr, daß sie in den am meisten ausgebreiteten Wirkungsweisen der Natur gehört. Ihre Wirkungsweise muß sich nach höchst allgemeinen Naturgesetzen richten, und die Naturlehre zeigt, daß die Naturgesetze Vernunftgesetze sind: die allgemeinsten zugleich die einfachsten. So also stellt die elektrische Figur uns einen Fall dar, wo ein durch das Denken noch nicht entdecktes Gesetz unserem Sinn entgegentritt und eine Art Anschauungsfreude darin weckt.

Hermann. Dich ist merkwürdig genug. Man betrachtet sie mit doppeltem Vergnügen, wenn man sich vorstellt, daß man sie entstehen sieht.

Alfred. Ich muß Dir noch die mehr zusammengepackte Figur zeigen, welche entsteht, wenn man einen ununterbrochenen elektrischen Strich über die Harzscheibe zieht, und sie darauf bestrahlt. Ich brauche kaum irgend eine weitere Erklärung darüber hinzuzufügen. (Siehe Tafel 4, die größere Figur.)

Hermann. Nein, es ist nur eine lehrreiche Wiederholung; aber sie überrascht mich durch ihre Ähnlichkeit mit den Pflanzenformen. Ist diese wesentlich?

Alfred. Das darf ich keinesweges bekräftigen; aber ich

wage doch auf der andern Seite nicht, es in Abrede zu stellen, da die elektrischen, die chemischen und die organischen Kräfte in einem so innigen Zusammenhang mit einander stehen. Soviel ist jedoch gewiß, daß es nach unseren jetzigen Kenntnissen sehr verwegen sein würde, diesen Zusammenhang zu behaupten.

Hermann. Aber erlaube nun, daß ich einen bedeutenden Sprung in unserem Gespräch mache, um einen Angriff auf Deine ganze Theorie zu versuchen. Ich schließe so: Alles in der Natur wird nach Naturgesetzen hervorgebracht; diese sind Vernunftgesetze, von welchen die Dinge folglich Gepräge tragen müssen; hieraus schließe ich denn, daß Alles in der Natur schön sein muß; aber da dieß gegen meine Erfahrung streitet, muß ich Deine Theorie bezweifeln.

Alfred. Diesen Einwand finde ich nicht so schrecklich, als er auf den ersten Blick scheinen könnte. Der Kern meiner Antwort ist die Wahrheit, daß unser Sinnvermögen, sowohl das innere wie das äußere, nur die am meisten unzusammengefügten Verhältnissverhältnisse fassen kann. Der Gehörsinn faßt nur mit Leichtigkeit die Tonverhältnisse, welche mit sehr kleinen ganzen Zahlen oder leichtfälligen Verbindungen ausgedrückt werden können. Der Gesichtssinn faßt gleichfalls nur die am leichtesten überschaulichen Gedanken; aber um diese Wahrheit recht anzuwenden, müssen wir uns zuerst an die Ungleichheit des sowohl äußeren als inneren Sinnvermögens des Menschen erinnern, derzufolge diese Grenze weit entfernt ist, dieselbe Weise für Alle zu haben. Es ist nicht minder bekannt, daß die Uebung in einem sehr hohen Grade den Sinn schärft, besonders den innern. Der Vernunftgebrauch selbst schärft ihn. Wessen das Denken sich einmal recht bemächtigt hat, das ergötzt sich dem inneren Sinne so ein, daß er Verhältnisse auffaßt, welche ihm vorher unbemerkt vorübergingen. Erfahrung zeigt uns ja die unzähligen Stufen des Schönheitssinnes, von Dem, der nur für Lärm im Takt Gefühl hat bis zu Dem, der die zartesten Feinheiten der Musik genießt; von Dem, der nur die

rothen Farben und Farbengegensätze auffaßt bis zu dem höchsten Licht- und Farbensinn; wie von Dem, der nur die rohesten Formreichtümer auffaßt bis zu Dem, der die feinsten Züge von Leben und Geist in den Werken der bildenden Künste unter-
scheidet. Und denke Dir nun den lebendigen inneren Sinn, der diese Schönheiten genießt, ohne daß der entsprechende äußere Gegenstand ungenügend ist!

Hermann. Du meinst die Einbildungskraft?

Alfred. Aber ich nenne ihr Wesen doch lieber den inneren Sinn. Den Namen Einbildungskraft möchte ich vorbehalten, um die Wirklichkeit zu bezeichnen, worin Verstand und innere Anschauung so vereinigt sind, daß man nicht unmittelbar sich bewußt ist, welchem Theil sehr derselben daran nimmt.

Hermann. Nun wohl! Du scheinst mir meinen Einwand beantwortet zu haben.

Alfred. Doch wünschte ich noch Etwas hinzuzufügen. Hundte Dich nur nicht darüber, daß ich die Antwort, welche mir genügend vorkam, unzureichend finde. Ich habe selbst oft einen Einwand erweckt, von welchem wir hier sprechen.

Hermann. Sprich! Du sollst mich nicht unaufmerksam finden.

Alfred. Wenn Du einmal an das zurückdenken wollst, was wir eben über die Fälschtheit des Vernunftgepräges und das Innenvermögen festhielten, so würde Dir bald der Einwand einfallen, daß viele verwickelte Verhältnisse doch sehr häufig von einem nur wenig ausgebildeten Sinn aufgefaßt werden. Dieß geschieht bei denen, welche eine leichtfertige Einheit in der Mannigfaltigen haben.

Hermann. Dieß würde mich doch nicht im Verlegenheit setzen, denn ich würde mir selbst sagen, daß es die leichtfertige Einheit ist, welche der ungebildete Sinn ergreift, aber nicht das Verwickelte selbst.

Alfred. Ich gehe doch etwas weiter und sage, daß die Einheit oft den Ueberblick erleichtert, so daß das Vernunftge-

erläge, das nicht recht aufzufassen werden würde, wenn es allein stände, durch Hülfe der aufzufassenden Einheit vernommen werden wird.

Hermann. Auch das würde ich mir selbst sagen.

Alfred. Vielleicht wird es Dir eben so mit mehreren Verhältnissen gehen, welche ich berühren will. Indem ich nun ausserreden werde, was ich erst darüber gedacht habe, begegne ich einer Schwierigkeit, es zu ordnen; denn über dieselben Gegenstände, ja Klassen von Gegenständen, muß ich Bemerkungen von ganz verschiedener Art machen, welche jedoch zum Theil von der Natur sind, daß der Gedanke in dem einen gleichsam hundertfachen wird, während der andere vergeföhrt wird. Ich will es daher wagen, meine Gedanken in Beispielen anzuordnen, die ich so wählen werde, daß sie auf viele Fälle etwas Licht werfen. Man ist z. B. eimg darüber, den Affen ein häßliches Thier zu nennen.

Hermann. Das willst Du doch wohl nicht leugnen?

Alfred. Nein, aber ich will aufmerksam darauf machen, daß die Vergleichung, welche wir geneigt sind zwischen dem Affen und dem Menschen zu machen, sehr großen Theil daran hat.

Hermann. Das ist wahr, und oft von verschiedenen Verfassern erwähnt.

Alfred. Aber nun kommt dazu, daß wir beinahe immer des Affen Dasein abgefontet betrachten, und es nicht im Zusammenhang mit der ganzen Natur auffassen. Sein Vau hängt mit seinem Leben auf den Bäumen zusammen. Außerhalb seiner Naturstellung ist er eine unangefessene Dissonanz; in seiner ganzen Naturstellung trägt er zur Bildung einer Harmonie bei.

Hermann. Du hast Recht. Ich kann mir denken, daß etwas Aehnliches auf unzählige Fälle Anwendung findet. Wie können wir die Gehalt der Thiere recht auffassen, ohne sie uns in ihrem lebenden Dasein im Wasser zu denken! Jedes Thier, jede Pflanze muß in ihrem Naturlieben aufgefassen werden. Aber

es bleiben uns noch die vielen Fälle übrig, wo wir gewisse Thiere, gewisse Pflanzen, gewisse Steinarten schon finden, ohne sie in ihrer Naturentwicklung zu betrachten.

Alfred. Ich darf nicht versprechen alle die Besonderheiten zu erklären, welche hier vorkommen; aber im Allgemeinen darf ich doch bemerken, erstlich, daß wir auf meine von den Dissonanzen in der Musik hergenommene Vergleichung etwas mehr Gewicht legen müssen; wie es dort gewisse Tonverhältnisse giebt, z. B. den Dur- und Mollbreitklang, welche schon an sich dem Ohr behagen, während andere, für sich genommen, Dissonanzen sind, so muß es auch mit den Formen in der Natur sein.

Hermann. Das ist doch nur eine Vergleichung.

Alfred. Aber wir können die Sache leicht näher rücken. Stelle eine symmetrische Figur und Du hast eine Augendissonanz. Stelle Dinge in verschiedener Ordnung zusammen, und es werden gewisse Zusammenstellungen sein, worin nicht bloß die Ordnung hübscher ist, sondern auch jeder einzelne Gegenstand sich besser ausnimmt. Dasselbe muß sich auf die Naturstellung anwenden lassen.

Hermann. Es scheint mir, daß Du Recht hast; aber ich hoffe, daß Du wohl einige Beispiele in Bereitschaft haben wirst, um die Sache näher aufzuklären.

Alfred. Wir finden den Schwan hübsch. Schon sein reines Weiß vereint mit dem Glanze der Federn behagt dem Auge. Unsere Vorstellung pflegt ihn als auf dem Wasser schwimmend aufzufassen, wie es sein Leben mit sich bringt. Hierdurch geschieht es, daß der Gedanke der Reinheit sich unvermerkt mit dem Gedanken an den Schwan verknüpft. Während wir ihn auf dem Wasser schwimmen sehen, sehen wir, wenn es ruhig ist, sein Bild unter ihm, was dem Auge durch eine anziehende Symmetrie wohlthut. Des Schwanes Hals, den wir unter anderen Umständen zu lang finden würden, befriedigt den Blick nicht bloß durch seine schöne Biegung, sondern auch durch

die zur Stärke so passende Abnahme in der Dicke vom Rumpf zum Kopf empor. Unsere Einbildungskraft fügt der brüllenden Stellung des Halses noch den Gedanken an Stolz hinzu. Der rothe Schnabel, der sich zu der übrigen Weiße so gut annimmt, erhöht die Schönheit. Das große Auge trägt gleichfalls das Seinige dazu bei; füge noch zu allem diesem den Anblick, welchen man hat, wenn der Schwam seine Flügel erhebt, und uns plötzlich an die Segel des Schiffes erinnert und an sein Vermögen sich in die Luft zu erheben. Mag es immerhin sein, daß die Einbildungskraft zu viel darein legt; das Bild, das sie sich von dem Schwam bildet, ist schön.

Hermann. Du legtest viel Gewicht auf die Weiße des Schwanes; aber es giebt doch schwarze Schwäne.

Alfred. Das ist wahr; aber an Schönheit stehen sie auch weit hinter den weißen zurück. Doch ich habe noch etwas über den Schwam zu bemerken. Denke Dir, daß Du ihn nie anders als in einem Hühnerhof wie ein Hühnerhals hättest umhergehen sehen, Du würdest ihn selten in seiner reinen Weiße zu sehen bekommen; Du würdest nicht umhin gekount haben, auf seine kurzen Beine, breiten Füße und seinen wackelnden Gang zu merken. Auch der lange Hals würde Dir minder gefallen, wenn Du näher kämst, um ihn mit dem kurzen Rumpfe zu vergleichen. Hietauf giebt man nicht so Acht, wenn der Schwam auf dem Wasser dahin fliehet, wo der unterste Theil des Halses, welcher horizontal vorgestreckt ist, uns als ein Theil des Rumpfes selbst erscheint, und, vom Wasser getragen, sowohl zum Gleichgewicht beiträgt, als auch verhindert, daß wir einen solchen Gedanken von unvollkommenem Gleichgewicht fassen, das wir ihm beilegen müssen, wenn wir ihn in seiner Stellung auf festem Grund und Boden genau betrachten. Kurz das Schwanebild, das Du aufolge einer ganz andern Erfahrung vom Schwane hast, würde in hohem Grade geschwächt werden sein, wenn Du ihn nur außerhalb seiner rechten Naturstellung gekannt hättest.

Hermann. Das bringt mich darauf zu glauben, daß wir eine ganze Naturästhetik bedürfen könnten.

Alfred. Ich bin davon überzeugt, daß wir in hohem Grade unser Dasein veredeln würden, wenn wir unsere denkende Aufmerksamkeit mehr auf die Schönheiten der Natur hinwenden. Diese Denkweise würde bald einen lebendigeren Sinn bei uns ausbilden, der uns Freude über die Eindrücke gewälte, ohne das wir jedesmal darüber nachzudenken brauchten.

Hermann. Ich wage sogar mir zu denken, daß diese durch Wissenschaft unterstützte denkende Naturauffassung lazu beitragen könnte uns von unserem zu künstlichen Leben and von unserem oft zu künstlichen Gedankenverbindungen etwas näher zur Natur hinfzuführen. Doch will ich Dich nicht hindern, mir mehr Beispiele zu geben.

Alfred. Man hat als Beweis für die Behauptung, daß die Schönheit nicht auf den Formen beruhen sollte, die große Ungleichheit hervorgehoben, welche zwischen dem Schwan und dem Pfau stattfindet, die doch beide für schöne Vögel gehalten werden. Dieser Einwand trifft nicht einmal Die, welche alle Schönheit in die Figur setzen — denn diese müssen doch annehmen, nicht, daß nur eine einzige Figur schön ist, sondern daß Figuren, nach gewissen Gesetzen gebildet, diese Eigenschaft haben — aber noch minder uns, die wir die Schönheit in jedes Dasein setzen, in welchem sich die Vernunft für die Individualgekräft offenbart. Man mußte alles Schönheitsbewußsein aus unserer Erfahrung über diese Gegenstände austreiben, um sich nicht davon überzeugt zu fühlen, daß die Schönheit, welche dem Pfau beilegen, vornehmlich auf der Farbenpracht seiner Federn beruht. Ich denke, daß alle Augen darüber einig sind; aber um das innere Wesen der Färbensönheit zu entwickeln, würde das Gespräch dieses Tages uns nicht Zeit übrig lassen.

Hermann. Die außerordentliche Bedeutung der Farben im Reiche der Schönheit scheint mir Niemand, welcher über das Schöne nachdenken will, übersehen zu dürfen. Unter den

Vögeln und Insecten scheinen mir die Farben oft einen entschiedenen Einfluß auf unser Urtheil über deren Schönheit zu haben.

Alfred. Denke ich nun an unser Urtheil über die Schönheit der vierfüßigen Thiere, so finde ich wieder, daß unser Urtheil durch viele Dinge bestimmt wird, welche nicht zur grundwesentlichen Schönheit jedes Geschöpfes gehören. An unserm Urtheil über des Löwen Schönheit hat unsere Kenntniß von seiner Stärke einen großen Antheil. Wir sehen allerdings in seinem ganzen Aeußern ein merkwürdiges Gepräge der Kraft, und dieses sinnliche Zeugniß von Leben und Kraft gehört zu seiner grundwesentlichen Schönheit; aber wenn wir ihm gleichsam eine Majestät beilegen, so rührt dieß ohne Zweifel daher, daß unsere Einbildungskraft sich durch die Erinnerung an die zahllosen Berichte hat bestimmen lassen, welche sich nicht darauf beschränkt haben, seine ungeheure Stärke, Schnelligkeit, und Macht über die anderen Thiere zu schildern, sondern ihm auch einen Muth geliehen haben, der größer ist, als er ihm wirklich besitzt, und einen Edelmuth, welcher vielleicht ganz eine Schöpfung unserer Mißverständnisse ist. Es ist nicht das einzige Mal, wo wir die Thiere gleichsam vermenschlichen. Dieß geschieht oft, bald zum Vortheil der Thiere, bald zu ihrem Nachtheil.

Hermann. Allem Diesem zufolge scheint es, daß wir werden genöthigt werden, viel von unserm Schönheitsreiche wegzuschneiden.

Alfred. Es ist keineswegs meine Meinung, die Schönheit abzuleugnen, welche auf den Irrthümern der Einbildungskraft beruht. Sind diese als der Einbildungskraft natürlich zu betrachten, so entsteht fast immer ein Bild, das seinen Werth in der Welt der Schönheit hat, bald durch seine unmittelbare Schönheit, bald durch den in der Schönheitswelt so nothwendigen klaren Gegensatz zu dem Schönen. Sie machen die Dichtung der Menschennatur aus, und dürfen nur sehr selten auf

Grund der Aufklärungen, welche eine richtigere Kenntniß von dem Dasein giebt, vertrieben werden.

Hermann. Aber welches sind die Bedingungen, um ihnen den Platz zu räumen, den die Dichtung der Menschennatur ihnen eingeräumt hat?

Alfred. Ich meine, daß dies geschehen muß, wenn sie in einem klaren Widerspruch mit großen Allgemeinheiten stehen, besonders wenn sie Gemeingut aller Aufgeklärten geworden sind. Ich wurde z. B. nicht mehr von den vier Ecken der Welt sprechen, obgleich ich wohl weiß, daß der Ausdruck von den vier Hauptpunkten, Ost und West, Nord und Süd verstanden werden kann; aber der Ausdruck rührt aus einer Zeit her, wo man sich die Erde als flach vorstellte, und ist also in einem Vorstellungskreise unpassend, wo die Kugelgestalt der Erde anerkannt ist.

Hermann. Aber der Ausdruck, welchen Du verbannt haben willst, steht in der Bibel.

Alfred. Ich bin ein zu alter Bibelleser, um dies nicht zu wissen; aber es ist bekannt, daß die biblischen Bücher zu Menschen ihrer Zeit sprechen in Ausdrücken, welche für sie passten. Ueberall, wo wir die Bibel benutzen, müssen wir dieselbe gebrauchen. Ist es passend, wenn wir uns in ferne Zeiten oder unter fremde Völkerschaften versetzen, unsern Ausdruck einen diesen eigenen Anstrich zu geben, muß es noch weit unbedeutender, ja unerforderlicher sein, biblische Ausdrücke zu gebrauchen, sobald wir uns auf sie berufen oder auf sie hindeuten. Nur, wenn wir im Geiste unserer eigenen Zeit, wenn ich so sagen darf, in unserm eigenen Namen sprechen, finde ich den biblischen Ausdruck, welcher unmittelbar auf Vorstellungen hinweist, welche unserer Einsicht widersprechen, minder passend.

Hermann. Da sehe ich, daß Deine Theorie keine wesentliche Veränderung in unseren Vorstellungen vom Schönen machen wird.

Alfred. In einer gewissen Bedeutung muß ich Dir Recht geben, und rechne es meiner Theorie zum Ruhm, daß es so ist; denn sofern es sehr vieles zum Schönheitsreiche Gehöriges giebt, worüber bei allen gebildeten Menschen große Einigkeit herrscht, muß die allgemeine Meinung hierüber als eine Thatsache des Schönheitsgeistes betrachtet werden, deren Grund wir nur recht einzusehen uns bestreben müssen. Doch glaube ich auf der andern Seite, daß diese Einsicht dienen kann, unsern Schönheitsgeist in vielen zweifelhaften Fällen zu leiten; unter Andern finde ich es wichtig, zwischen dem grundwesentlichen Schönen und Dem, welches nur im zweiten oder dritten Naturgrade schön ist, zu unterscheiden.

Hermann. Das grundwesentliche Schöne nennst Du Das, welches unserm innern Sinnesvermögen durch seine Natur unmittelbar behagen muß. Soweit ich verstehe, meinst Du mit dem Schönen zweiten Grades Das, welches keinen lebendigen Schönheitseindruck auf uns macht, außer in soweit es durch die Mitwirkung der übrigen Natur unterstützt wird. Zu dem dritten Grad rechnest Du das Schöne, welches besonders auf der Bearbeitung beruht, welche unsere Einbildungskraft mit Freiheit, doch von der Natur geleitet, den Gegenständen gegeben hat.

Alfred. Ich würde der Leichtigkeit wegen sie bezeichnen als das unbedingte Schöne, das bedingte Schöne, und das dichtungsbegründete Schöne.

Hermann. Aber es scheint mir doch, daß diese drei Dinge in vieler Weise in einander laafen.

Alfred. Darin muß ich Dir vollkommen Recht geben. Es geht damit, wie mit Eintheilungen von Naturverhältnissen im Allgemeinen; sie geben nur gewisse Haltpunkte an für unsere Anleitung. Es kommt oft nur auf den Gesichtspunkt an, von welchem der Gegenstand angesehen wird, ob man ihn zunächst in dem einen oder dem andern Haltpunkt rechnen soll. Oft nimmt dieselbe Sache sogar an allen drei Naturgraden der

Schönheit Theil. Aber vermischt man in seinen Vorstellungen diese drei verschiedenen Schönheitsquellen oder richtiger Aemte Einer ursprünglichen Schönheitsquelle, so wird man jeden Augenblick auf Widersprüche zwischen unserer Theorie und der Schönheitserfahrung stoßen.

Hermann. Was Du da sagst, billige ich ganz; aber nun muß ich Dich daran erinnern, daß Du noch kein Beispiel aus dem Pflanzenreich aufgestellt hast.

Alfred. Ich wähle aus der großen Menge drei, deren Schönheit von so verschiedener Natur ist, daß Viele geneigt gewesen sind, diese Verschiedenheit zur Bestreitung der einen oder andern Theorie zu benutzen. Die Lilie, ich spreche von der gewöhnlichen weißen, ist stets als ein Bild von Charakter-einfalt, von Reinheit und von edlem Stolz betrachtet worden. Den Grund zu dieser Auffassung erklärt sich Jeder leicht; der schlanke Stengel, die schmale, große, zur vollkommenen Offenheit entfaltete weiße Blume, deren Symmetrie so leicht zu fassen ist, ruft eine solche Vorstellung hervor. Ihr Duft fügt noch eine neue Annehmlichkeit hinzu. Die Erinnerung an alles Das, was darüber gesagt ist, dient überdies dazu, unsern Sinn für ihre Schönheit mehr zu erwecken und zu beleben. Aber nun kann man fragen: wie kann die Rose, welche der Lilie so unähnlich ist, schön gefunden werden, wenn die Lilie für schön gelten soll? Die Antwort ist, daß diese einen andern Naturgedanken als jene ausdrückt. Allerdings können wir nicht sagen, daß wir Einen Grundgedanken der Natur durchschauen, welcher das eigentliche Wesen der Rose oder der Lilie, oder irgend eines andern Gegenstandes ausmacht, aber wir können doch in einer gewissen Hinsicht den Eindruck andeuten, welchen unser Sinn von ihnen empfängt. Hinsichtlich der Lilie versuchte ich eben den auszusprechen, welchen ein lebendiger Natursinn den Menschen darin hat finden lassen. In der Rose begegnet uns eine reiche Mannigfaltigkeit, welche der Einfachheit der Lilie gerade entgegengesetzt ist. Ihr Busch zeichnet sich

durch zahlreiche Verzweigungen, ihre Blätter zeichnen sich durch eine feine Ausarbeitung aus; ihre Blumenblätter sind fein, weich, gebogen, und bilden eine reiche Blumenkrone. Es hat Menschen gegeben, die die Natur über die Betrachtung von Menschenwerken so ganz vergaßen, daß sie eine Verhältnißwidrigkeit darin fanden, daß die große Blume der Rose von einem so dünnen Stiel getragen wird; aber sie vergaßen, daß die Natur durch eine vorliegende Wirklichkeit zeigt, daß dieser Stiel hinreichend stark ist. Er biegt sich wohl durch das Gewicht der Blume; aber die Biegung, welche dadurch entsteht, ist anmuthig. Die Dornen, womit der Stiel besetzt ist, und welche einen so auffallenden Gegensatz zu der ungemeynen Zartheit der Blätter bilden, haben zu allen Zeiten der Einbildungskraft Veranlassung zu Vergleichen gegeben. Die Schönheit der Blume läßt sich mit sehr verschiedenen Farben vereinigen, doch scheint ihre Nethe, wonach wir die Rose selbst benennen, mit ihrer höchsten Schönheit zu stimmen. Die Blumenblätter haben im Bau ihrer Oberfläche eine eigene ebene Glätte, fern vom Glanz der Lilie, der Hyacinthe oder der Tulpe, wirken aber so auf das Auge, daß dieses gleichsam ihre Zartheit fühlt; sie lehren uns etwas kennen, was wir eine Weichheit für das Gesicht nennen könnten. Hierzu kommt nun der Geruch der Rose. Könnte man von einer Schönheit des Geruches sprechen, was vielleicht doch nicht ganz ungereimt wäre, so würde ich dem Geruch der Rose den höchsten Preis zuerkennen. Es giebt viele andere Gerüche, welche zu einer Zeit angenehmer sein könnten, aber schwerlich einen, dessen man so wenig müde werden würde, oder einen, welcher so allgemeinen Beifall fände als der der Rose. Wenn Du ihr auch nicht einen eben so hohen Preis wie ich zugesellen solltest, wirst Du doch sicher mit mir darin einig sein, daß der Geruch der Rose viel zu dem hohen Rang beigetragen hat, den man dieser Blume unter allen ihres Gleichen einräumt. Es versteht sich, daß der Rose ungemein alte, über alle Welt ausgebreitete Verühmtheit ihr einen

geschichtlichen Platz in unserer Einbildungskraft gegeben, und dadurch, gleichwie bei der Lilië und so bei so vielen anderen schönen Gegenständen, den Weg zu einem noch mehr erhöhten Genuß bereitet hat. — Himmelweit verschieden von jeder der andern ist das Veilchen. Es ist so klein, es verbirgt sich im Grase, seine Blume hat keine vorzüglich schöne Form; es ist wahr, daß seine blaue Farbe schön ist; aber es ist doch der herrliche Geruch, der es uns besonders empfiehlt. Nimm diesen weg, und es wird unter die anderen hübschen kleinen Blumen versinken, welche keinen vorzüglichen Reiz für uns haben. Doch den Preis, den wir auf das Veilchen setzen, verdankt es nicht ausschließlich seinem Geruch, sondern er geht von diesem aus. Nun bemächtigt sich die Einbildungskraft des Blümchens. Seine schöne blaue Farbe möchte sie nicht entbehren, um es mit so edlen Reichen zu bekleiden. Das Veilchen wird nun das Bild des bescheidenen Verdienstes. Es verbirgt sich und beugt sein Haupt nieder; es ist gleichsam als ob es uns nicht freiwillig entgegenkommen wollte; aber es wird verzeogen, erfreut das Auge mit seinem schönen Blau, erquickt uns mit seinem herrlichen Duft. Es ist uns überdies lieb als Frühlingsblume, als Belunderin einer kommenden schönen Jahreszeit. Die Schönheit, die wir an ihm finden, ist nun zum größten Theile die Schönheit der Andichtung; aber ich brauche kaum zu sagen, daß ich weit entfernt bin, diese Schönheit gering zu achten, welche ihre Quelle im Dichtungsvermögen der Menschennatur hat.

Hermann. Je mehr Beispiele Du mir gegeben hast, desto mehr sehe ich ein, wie unmöglich es ist, zu irgend einer zusammenhängenden Einsicht in die Natur des Schönen zu gelangen, ohne zwischen dem Theil, welchen die Naturstellung der Dinge, und dem Theil, welchen das Dichtungsvermögen der Menschennatur an unserm Urtheil darüber hat, zu unterscheiden. Es ist mir lieb, diese Aufschlüsse von Dir erhalten zu haben, ehe wir uns auf lange Zeit trennen müssen.

Alex. Indem ich einen Gedankenblick auf unser sepi-

ges Gespräch zurückwerfe, freute ich mich, Gelegenheit gefunden zu haben, so viele Punkte zu berühren, welche Dir Zweifel an meiner Schönheitstheorie erweckt haben würden — es ist mir, als ob ich mich nun ruhiger von Dir trennen könnte, in dem ich mir die Hoffnung mache, daß Du bisweilen in Gedanken mit mir vereinigt sein wirst! — aber, selbst ohne von so vielen anderen Gefühlen zu sprechen, trenne ich mich von Dir mit einer Sehnsucht, unsern Gegenstand einmal mit Dir in mehreren Gesprächen abhandeln zu können; denn, was wir abgehandelt haben, ist doch nur ein kleiner Anfang eines Ganzen, das nicht in seinem vollen Sinne durch die Andeutungen, an welchen wir es uns hier mußten genügen lassen, gefaßt werden kann.

19

.

.

2

4

1000

1000

1000

1000

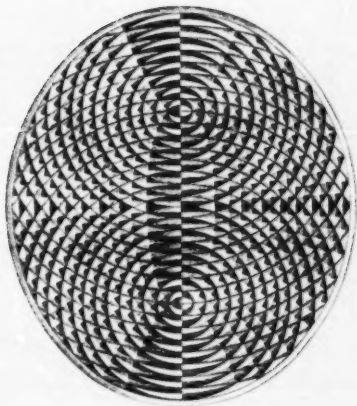
1000

1000

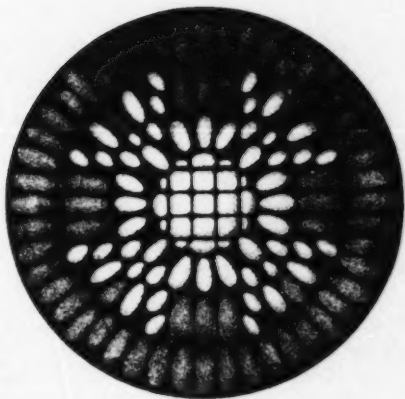
1000

1000

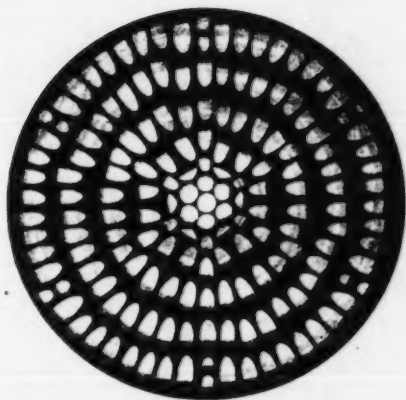
1000











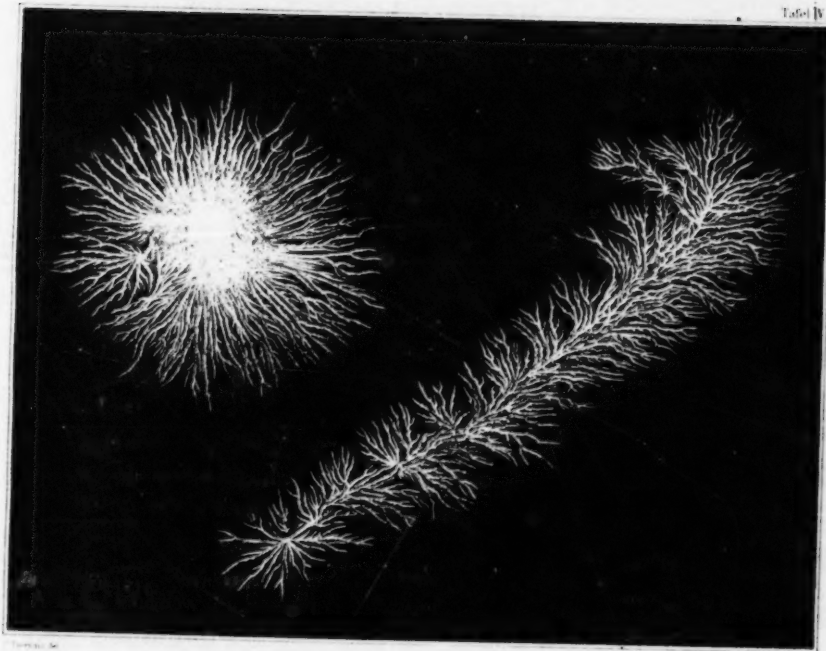


Fig. 1. *Stentor*

Fig. 2. *Stentor* in *Stentor*



Neuigkeiten.

Verlag von Carl B. Lortz.

(Michaelis 1851.)

Joachim Friedrich Schouw.

Die Erde, die Pflanzen und der Mensch.

Aus dem Dänischen von G. Jeps.

Mit einer Biographie des Verfassers von P. T. Möller und seinem
Vertraut nach Norstrand, in Stahl gestochen von Meyer. II Bogen.
8. mit Karten. 1 Thlr. 20 Ngr. Eleg. geb. 2 Thlr.

Inhalt: I. Die Pflanzen der Welt. II. Vervälfachte Beiträge
zur Geschichte der Pflanzen. III. Das Entstehen der jetzigen Pflanzen-
welt. IV. Die pompejanischen Pflanzen. V. Der Regen. VI. Die
italienische Makaria. VII. Wiederholung der Natur im Pflanzenreich.
VIII. Die Alpenpflanzen. IX. Gebirgswanderungen im Norden und
im Süden. X. Der Aetna. XI. Wanderungen in dem Karst. XII.
Garni und Jishia. XIII. Die Natur der Südsee-Inseln. XIV. Der
Irellhätta-Fall. XV. Die Rolle der Bilder in der Natur und dem
Menschenleben. XVI. Die geographischen Verhältnisse der Brotpflan-
zen. XVII. Die geographische Vertheilung der wichtigsten Nierpflanzen.
XVIII. Der Kaffeebaum. XIX. Das Auerrebe. XX. Die Weinrebe.
XXI. Die Ibeerpflanze. XXII. Die Baumweidenpflanze. XXIII. Der
Nadels. XXIV. Die Pfefferpflanze. XXV. Der Gewürznelkenbaum
und der Muskatennußbaum. XXVI. Die Tabakpflanze. XXVII. Die Aibel.
XXVIII. Die Charakterpflanzen der Völkerstämme. XXIX. Die Ein-
wirkung des Menschen auf die Natur. XXX. Die Natur und die Völker.

H. C. Andersen. In Schweden. Al. 8. Brosch. 2 Bde.
20 Ngr. Auch u. d. T.: Andersen's gesammelte Werke.
56. und 57. Band.

Inhalt: Wir reisen. — Der Irellhätta. — Bogel Thénir. —
Kinnelulle. — Die Guckmutter. — Das Jellenagelängniß. — Der
Pettelknote. — Haddena. Der Marionettenspieler. — Die Scher-
ten. — Stockholm. — Der Iherauten. — Eine Geschichte. — Up-
sala. — Zala. — Das stumme Buch. — Das Häher-Ihel. — Das
Jehannisset in Vekland. — Am Siljan-See. — Glaube und Wissen-
schaft. — Im Rälte. — Zahlen. — Was die Halme sprachen. —
Das Dichter-Schild. — Der Dal-Strom. — Danneberg. — Die
Schwertze. — Das Gahfermen der Fische.

H. C. Dersned's Schriften.

Der Geist in der Natur. Deutsch von Professor Dr. Kanne-
gießer. Mit einem Vorwort von P. L. Möller. 4 Bände.
Gr. 8. Bresch. Preis eines jeden Bandes 1 Thlr. 10 Ngr.

Inhalt: Band I. Theatrophische Einleitung von P. L. Möller
nach Vertritt in Stahl geschrieben. 1) Das Geistige in dem Körper-
lichen. 2) Der Zwingenbrücken. 3) Ueber das Verhältniß zwischen der
Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft. 4) Über-
glaube und Unglaube in ihrem Verhältnisse zur Naturwissenschaft.
5) Das Jenseits Leben ein Vernunfttrug. 6) Die Wissenschaftersfrage
als Religionsausübung.

Band II. 1) Der allgemeinen Naturtheor Geist und Wesen. 2)
Ueber bildende Wirkung, welche die Anwendung der Naturwissen-
schaft ausüben muß. 3) Zwei Methoden, gehalten in der Kantianischen
Naturforscherversammlung. 4) Das Verhältniß zwischen den Jüngern
und Alten, mit besonderer Hinsicht auf den in die Welt eintretenden
Jüngling. 5) Alte und neue Zeiten. 6) Der Naturwissenschaft Ver-
hältniß zu Leitaltern und deren Philosophie. 7) Das Christenthum
und die Geistesbildung unterscheiden einander. Supplement. Ein-
leitung von P. L. Möller. 8) Das Verhältniß der Naturwissenschaft
zur Poesie. 9) Das Verhältniß der Naturwissenschaft zu ver-
schiedenen wichtigen Religionsgegenständen.

Band III. 1) Ueber die Gründe des Vergnügens, welches die
Töne hervorbringen. 2) Die Naturwirkung des acorinthen Lautens.
druckes. 3) Zwei Kapitel der Naturtheorie des Schönen. 4) Ueber das
Unschöne in der Natur in seinem Verhältnisse zur Schöndheitsharmonie
des Ganzen. 5) Betrachtungen über die Geschichte der Chemie. 6)
Christenthum und Esthetik.

Band IV. 1) Der Weis von der Natur zu Gott. 2) Gespräch
über den Mathematik. 3) Gespräch über die Symmetrie. Mit Ab-
bildungen in dem Text und colorierten Tafeln.

**Dies Werk bildet den 1. 2. 3. und 4. Band der gesammel-
ten Schriften.**

Charaktere und Reden. Deutsch von Professor Dr. Kanne-
gießer. Mit einer Einleitung von P. L. Möller. Gr. 8.
Bresch. 1 Thlr. 10 Ngr.

Inhalt: 1) Rede bei der hundertjährigen Jubelfeier der Ge-
schichte der Wissenschaften. 2) Gend Gendrich, Graf v. Schomann. 3) Adam Wilhelm Haug. 4) Gend Gendrich. 5) Gendrich. 6) Gendrich. 7) Gendrich. 8) Gendrich. 9) Gendrich. 10) Gendrich.

Dies Werk bildet den 4. Band der gesammelten Schriften.

Vermischte Schriften über allgemein menschliche Verhältnisse.

Gr. 8. Brosch. 1 Thlr. 10 Ngr.

Inhalt: 1) Schrifttafel verschiedener ideologischer Systeme die Trennung der Christen in verschiedene Kirchen. 2) Ueber den rechten Geist in Glaubenssätzen. Von Schreier. 3) Ueber den Einfluß der Wissenschaft auf Kunst und Gewerbe. 4) Das Volk und seine Wissenschaftsmänner. 5) Ueber die rechtliche Liebe zu den Wissenschaften. Zwei Reden. 6) Das Volk's Aufklärung dem Fürsten heilsbringend. 7) Die Naturwissenschaft als einer der Grundbestandtheile der Bildung des Menschen betrachtet. 8) Ueber den geographischen Unterricht. 9) Ueber das Examinationswesen an den Universitäten. 10) Darf die Vertikalkolonie zu schreiben und zu sprechen als ein Hauptbestandtheil der allgemeinen geistlichen Bildung betrachtet werden. 11) Bemerkungen über das arbeitsfähige Verhältnis zwischen der Fächerschachung und der öffentlichen Meinung. 12) Lehrenschläger's Bedeutung für die nordische Poesie. 13) Leander als Dichter. 14) Die Literatur und die constitutionellen Staaten.

Dieses Werk bildet den 6. Band der gesammelten Schriften.

H. C. Dersted's Büste.

Von Biesen. In Viscont ausgeführt 10 Zoll. Mit Fußgestell
Preis 5 Thlr.

In ganz ähnlicher Ausführung sind zu haben:

Thornwaldsen's Büste, von ihm selbst. 5 Thlr.
Lehensschläger's Büste, von Thornwaldsen. 5 Thlr.

Lehensschläger, Adam, Seine Lebens-Erinnerungen.

Ein Nachlaß des Dichters. Deutsche Originalausgabe. Mit dem Portrait des Verfassers nach Gertner, in Stahl gestochen von Weger. 4 Bände. 8. Velinpapier. Clag. brosch.
Preis 6 Thlr. 20 Ngr.

Als Zeugniss seiner literarischen Thätigkeit beabsichtigte Lehensschläger seine Erinnerungen erscheinen zu lassen. Das Manuscript war zur Herausgabe bereit, es sollte jedoch dem Dichter nicht beschieden sein, ehe selbst zu lesen, indem der Tod seine schöne und reiche Ausstattung entzog.

Die deutsche Original-Ausgabe, auf die ich das Eigenthumsrecht erworben habe, wird hiermit dem Publikum vorzulegen. Lehensschläger's Leben war nicht eine Reihe abentheuerlicher Begebenheiten, es lebte, wie das des deutschen „Fichtersüßens“ ruhig und heiter dahin, aber Weniger hatten, wie der „nordische Dichtersüß“, Gelehrtheit, tiefere Einsicht in die menschlichen Verhältnisse seiner Zeit zu thun; Weniger war geeignet, in eine so enge Beziehung, zu bringen allen Beispielen der Literatur, der Kunst und der Bühne zu treten. Dennoch gewinnen seine Erinnerungen ein großes Interesse und sie werden sich einen bedeutenden Platz in der Romanen-Literatur Deutschlands einnehmen.

THORWALDSEN'S WERK

in Discuit ausgeführt.

Die nachstehend verzeichneten Statuen, Busten und Basreliefs nach Originalen in Thorwaldsen's Museum, unter der Leitung des Professors Christensen, Hirsch und Jensen, von Küniglern der Akademie zu Kopenhagen modellirt und auf das sorgfältigste in Discuit ausgeführt, liefern in jeder Hinsicht Abgüssen zu den unten verzeichneten Preisen.

Figuren.

Ganymedes mit dem Adler. Gruppe. 10 Z. br. 9 Z. hoch.	12
Christus. Stehende Figur. 45 Z. hoch.	10
Der Taufengel. Knieende Figur. 8 Z. br. 9 Z. hoch.	10
Hirtenknabe mit dem Hunde. Sitzende Figur. 42 Z. hoch.	10
Lord Byron. Sitzende Figur. 12 Z. hoch.	10
Mercur als Argustödtter. Sitzende Figur. 12 Z. hoch.	10
Thorwaldsen (a. d. Hoffnung gelehrt). Stehende Fig. 15 Z. h.	10
Jason mit dem goldenen Vliess. Stehende Fig. 15 Z. h.	10
Apollo. Stehende Figur. 15 Z. hoch.	10
Vulkan. Stehende Figur. 15 Z. hoch.	10
Der siegreiche Amor. Stehende Figur. 13 Z. hoch.	10
Die Tänzerin. Stehende Figur. 11 Z. hoch.	8
Hebe. Stehende Figur. 11 Z. hoch.	8
Psyche. Stehende Figur. 11 Z. hoch.	8
Amor mit der Lyra.	6
Amor als Löwenbezwinger.	5

Basreliefs.

Die Alter der Liebe. Viereckig. 13 Z. lang 5 Z. hoch.	2
Weihnachtsfreude im Himmel. Rund. 6 1/2 Z. Durchmesser.	0
Frühling; Sommer; Herbst; Winter. Pendants, rund. 6 Z. Durchmesser.	1
Die Hirtin mit dem Amoretten. Rund. 6 Z. Durchmesser.	—
Drei schwebende Engel. Rund. 6 Z. Durchmesser.	—
Der Genius des Jahres. Rund. 6 Z. Durchmesser.	—
Der Tag; die Nacht. Pendants, rund. 8 Z. Durchmesser.	—
Amor und Hymen; Amor und Ganymedes. Pendants, viereckig. 6 Z. lang, 4 Z. hoch.	0
Amor und Psyche; Amor und Anacreon. Pendants, viereckig. 6 Z. lang, 4 Z. hoch.	0
Amor und Bacchus; Faun und Bacchantin. Viereckig. 6 Z. lang. 4 Z. hoch.	0
Singende Genien, spielende Genien. Pendants, viereckig. 5 1/2 Z. lang, 6 Z. hoch.	0
Gesundheit; Kraft; Weisheit; Gerechtigkeit. Pendants, rund. 6 Z. Durchmesser.	1

